HITACHI

8mm VIDEO CAMERA/RECORDER

VM-E210E/VM-E410E

VM-E210E

VM-E410E

Instruction manual
To obtain the best performance and ensure years of trouble-free use, please read this instruction manual completely.

Bedienungsanleitung
Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, um durch richtige Bedienung jahrelangen und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Mode d'emploi
Des performances optimales et un fonctionnement à long terme seront assurés en appliquant les présentes instructions après avoir entièrement lu ce mode d'emploi.

Gebruiksaanwijzing
Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door voor het verkrijgen van de beste prestaties en jarenlang probleemloos gebruik.

Bruksanvisning
Läs denna bruksanvisning noggrant för att få ut det bästa ur apparaten och många års bekymmersfri användning.

Manuale di istruzioni
Per garantire la migliore prestazione e la più lunga durata leggere attentamente e al completo le seguenti istruzioni.

Manual de instrucciones
Para obtener el mejor funcionamiento y asegurar años de uso libre de problemas, lea cuidadosamente este manual de instrucciones.

ENGLISH

PRECAUTION

■ **No water, dust or sand**
Be careful that no water, dust or sand enters the camera/recorder because it may cause trouble and accidents.

■ When you shoot at a scene which contains an extremely bright object such as the sun or a light source, a bright vertical bar may appear in the picture.
Your camera/recorder is functioning properly, but the solid-state pickup device (C.C.D) usually causes this as an inherent characteristic. Try to avoid shooting an excessive bright object directly.

■ Do not leave the viewfinder lens facing sunlight for a prolonged period, or the phosphorescent surface of the cathode ray tube may be damaged.

MOISTURE
Avoid operating your camera/recorder immediately after moving it from a cold place to a warm, humid place. Give the camera/recorder 2 to 3 hours to stabilize in the ambient conditions of the surroundings before inserting a cassette. When moved from a cold place to a warm, humid place, moisture may condense on the head drum inside the machine. This moisture could cause the tape to stick to the headwheel and damage the headwheel or tape.
When a small amount of moisture is sensed, "TAPE" flashes in the viewfinder. Remove the cassette and set the Operate switch to OFF, then wait for about one hour.

BE SURE NOT TO LEAVE IT IN A PLACE AT HIGH TEMPERATURE EXCEEDING 60°C, OR ITS INTERNAL PARTS MAY DETERIORATE. BE CAREFUL NOT TO LEAVE THE UNIT IN THE FOLLOWING PLACES:
- *** Inside a car with the window closed and in direct sunshine.**
- *** Near heating appliances.**
- *** In direct sunshine in summer.**

NOTES:
- This unit uses 8mm video format cassettes.
- It records and plays back in the SP mode (20.05 mm/sec.).

This product is manufactured to comply with the radio interference requirements of EEC Directive 89/336/EEC.

WARNING : It is permissible to record television programmes only in the event that third party copyrights and other rights are not violated.

WARNING : To prevent risk of injury or damage to your camera/recorder and the AC adapter/charger, use only the specified batteries and AC adapter/charger.
Batteries; VM-BP82G, VM-BP82 and VM-BP84 (The VM-BP82 is supplied with this unit)
AC adapter/charger; VM-AC84E

- **Differences between Models VM-E210E/E410E**

	VM-E210E	VM-E410E
FADE function	No	Yes
16x9 function	No	Yes
EIS function	No	Yes

- This instruction manual shows the illustrations for the VM-E210E.

FEATURES

Single-Unit Convenience and Ease of Operation
Your video camera/recorder combines the functions of a video camera and a video tape recorder in one lightweight, easy-to-use instrument. This eliminates interconnecting cables and simplifies operation.

Record and Playback Capability

Record — Your camera/recorder can record directly from the built-in video camera.

Playback — Video/audio played back by the video recorder or fed directly from the camera may be viewed and heard on a TV receiver/monitor by using the audio/video cable.

Auto Focus Power Zoom Lens
The 12X autofocus zoom lens uses video auto focus system to automatically maintain focus and to allow you to zoom in and out for tele or wide angle shots at just the touch of the zoom button.

Fade-in/Fade-out
(Only for VM-E410E)
Use this function to make the picture appear and disappear gradually. You can select three fade modes — fading-in from a white picture (white fading), fading-in from a black picture (wipe fading) and fading-in while zooming (zoom fading).

Electronic Image Stabilizer (EIS)
(Only for VM-E410E)
This function corrects slight shaking when zooming in on a distant subject.

Wireless Remote Control is provided

Automatic Title Recording
This function automatically records the created title on the tape together with the date for about 10 seconds after recording is started.

Date Search
This function memorizes the start and end positions of recordings you made on a specific day so you can easily locate those positions later as long as the cassette is left in the camera/recorder.

Digital Zoom up to X24
Smooth transitions from optical zoom to digital zoom.

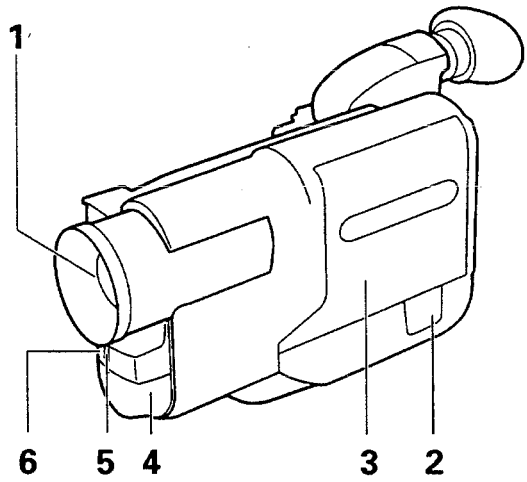
Programme AE (Auto Exposure)
The camera automatically determines the shutter speed and aperture according to the brightness of the subject.

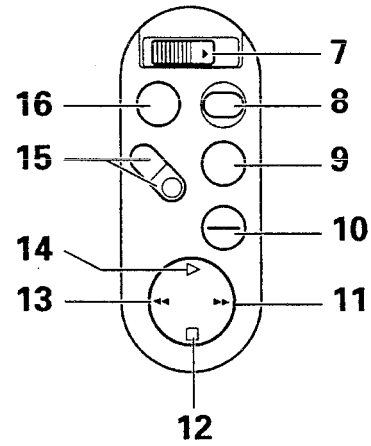
ENGLISH

TABLE OF CONTENTS

Controls and functions 3
Accessories 6
Eyepiece adjustment 6
How to install the shoulder strap 7
Programme AE 7
Flying erase head 7
Electronic viewfinder position adjustment 8
Attaching the tele or wide converter 8
Loading the lithium batteries 9
Power sources 10
Checking the battery pack 13
Charging the battery 14
Insertion and removal of cassettes 15
Camera recording 16
Date/time setting 17
Automatic date recording 18
Automatic title recording 18
Auto focus 19
Power zoom 20
Digital zoom 21
Instant zoom 21
Fade-in/fade-out 22
Electronic image stabilizer (EIS) 23
Remaining tape 24
Title recording 24
Instant review 26
Macro 26
16x9 mode 26
Display button 27
Linear time counter 27
Memory 27
Date search 28
Wireless remote control 29
Audio/video dubbing 30
Connections and operations for viewing the picture played back on your TV 31
Video channel setting 32
F-search and R-search 33
Still 33
Quick edit 33
Camera/recorder to VCR dubbing 34
Synchro edit 35
Attaching the optional DC camera light 36
Troubleshooting 37
Maintenance 39
Specifications 39
Optional accessories 40

CONTROLS AND FUNCTIONS





1. Lens
F1.6 (4 ~ 48 mm) 12X power zoom lens features with auto focus and auto iris functions.

2. Cassette Holder Close Button
CAUTION: Be sure to press this button to close the cassette holder. Otherwise, the tape may become slack and may be damaged.

3. Cassette Holder
Slide EJECT switch to open the cassette holder. Be aware of the cassette direction when inserting.
NOTE: Power source must be connected to open the cassette holder.

4. Microphone

5. Record Indicator
This indicator lights up to indicate that the camera/recorder is recording.

6. Infrared Ray Receiving Section
Receives infrared rays from the remote control unit.

7. EJECT Switch
Operates with Operate switch either on or off, if a power source is connected to the camera/recorder.

8. EIS (Electronic Image Stabilizer) Button (Only for VM-E410E)
Press to display " " in the viewfinder. EIS corrects slight shaking of the image to be recorded.

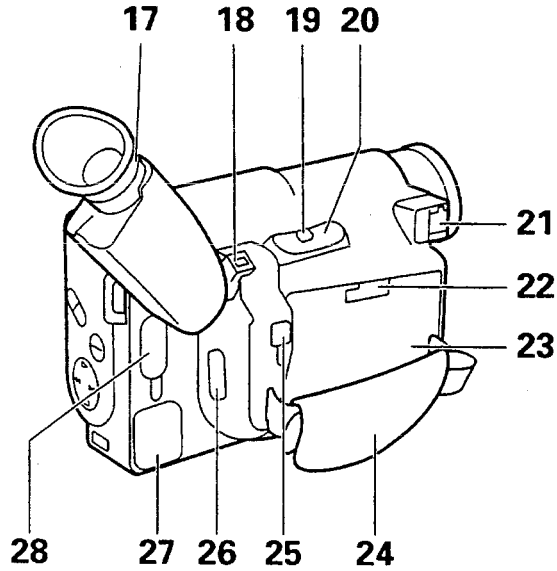
9. 16x9 Button (Only for VM-E410E)
With this button the picture format can be switched from 4:3 (picture format of a normal TV set) to 16:9.

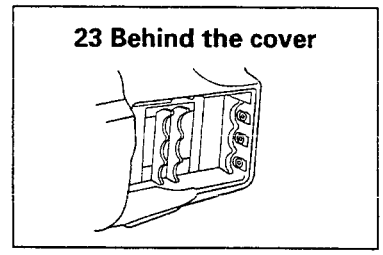
10. DATE/TITLE (DISPLAY) Button
Use this button to record the date, time and title on your tape. Any time that the date, time and title displays appear in the viewfinder, they are recorded on your tape. This button can be used instead of DISPLAY button on the remote control in the recorder mode.
NOTE: Be sure to insert the clock battery before setting the date and time or creating a title.

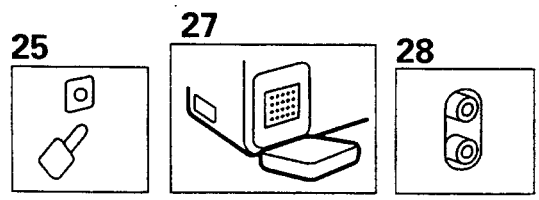
11. F.F Button
Press this button during stop or rewind mode, and fast-forwarding starts. Press the button during playback of tape, and the tape is played back in the forward direction approximately 7 times faster than the normal speed to confirm the recorded content. Press PLAY button to return to normal playback mode or press STOP button to stop tape movement. Also use F.F button when setting the date/time.
NOTE: You can also visually scan forward when the camera/recorder is in record/pause (stand-by) mode by pressing and holding this button.

12. STOP Button
The STOP button is used to stop playback, rewind, and fast forward operations. The STOP button has no effect during record operation. Also use STOP button when setting the date/time.

13. REW Button
Press this button during stop or fast forward mode, and fast-rewinding starts. Press the button during playback of tape, and the tape is played back in the rewind direction approximately 5 times faster than the normal speed to confirm the recorded contents. Press PLAY button to return to normal playback mode or press STOP button to stop tape movement. Also use this button to review the last few seconds of the tape you are recording. Use REW button when setting the date/time.
NOTE: You can also visually scan backward when the camera/recorder is in record/pause (stand-by) mode by pressing and holding this button.







(Behind the jack covers)

14. PLAY Button
Used for playback of tape.
NOTE: When the camera/recorder is in record/pause (stand-by) mode, pressing and holding this button will play the tape at normal.

15. FOCUS Control Buttons
Press these buttons simultaneously to switch between automatic and manual focusing. When "FOCUS" is not displayed in the viewfinder, focusing is automatic.
If these buttons are pressed at the same time and "FOCUS" appears, the camera/recorder enters the manual focus mode. For manual focusing, press the F or N button to bring the subject into focus.

16. FADE Button (Only for VM-E410E)
During recording you can add a professional touch to your recordings by fading in and out of the scenes. You can select the three fade modes — the white fade, wipe fade and zoom fade.

17. Diopter Control
To use the electronic viewfinder, turn this control for your optimum focus adjustment.

18. Operate Switch
This turns the camera/recorder on and off and also switches between the camera and recorder modes. Set the switch to "CAM" to turn the camera's power on and to "VIDEO" to turn the recorder's power on. Press and hold the small red button in the switch to switch it.

19. INST. ZOOM (Instant Zoom) Button
Use this button to magnify the image being recorded 1.5 times momentarily.

20. Power Zoom Switch
This switch performs zooming electrically.
"W": Picture becomes wider gradually.
"T": Picture becomes telescopic gradually.

21. Camera Light Shoe
Used to attach the camera light.

22. OPEN Lever
Use this to open or close the cover of the power supply attachment section.

23. Power Supply Attachment Section (Behind the cover)
Attach the battery pack (provided) or alkaline batteries here.

24. Hand Strap
Adjust to best fit to your hand. (Refer to page 5)

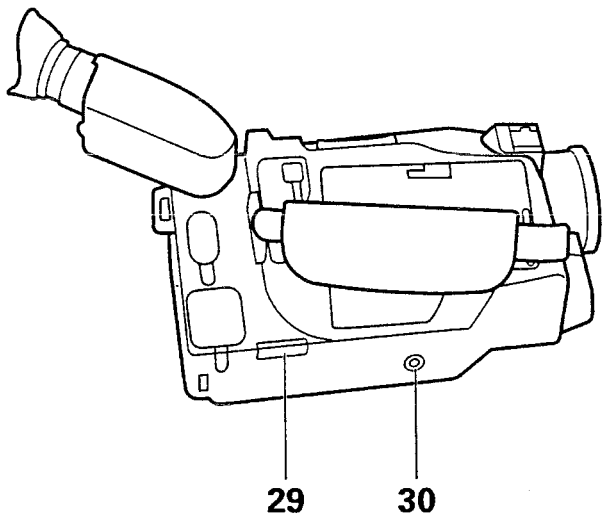
25. DC IN Jack (Behind the jack cover)
When using the AC adapter/charger, connect one end of the DC cord (provided) to this jack and the other end to the DC OUTPUT jack of the AC adapter/charger. When using the car battery cord (optional), connect this jack and the DC OUTPUT jack of the car battery cord.

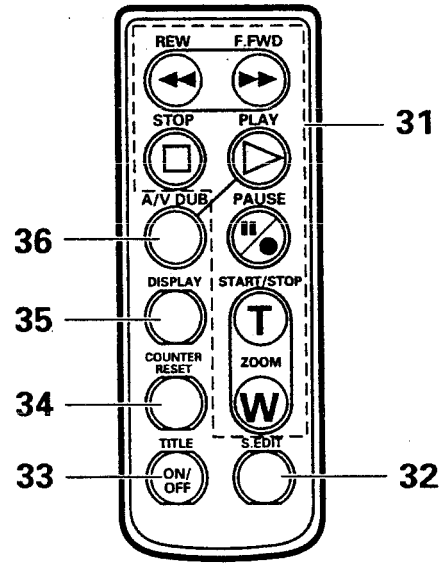
26. Start/Stop Button
This button is used to control the camera/recorder.
When this button is pressed with the camera/recorder set to the record/pause mode, the tape runs to start recording.
When this button is pressed again, the tape stops and the camera/recorder enters the record/pause (stand-by) mode. This button may also be used to display a still picture during playback mode.

27. AV OUT Jack (Behind the cover)
Use the RF output adapter (optional) to connect this jack to a TV to view the pictures played back by the camera/recorder.

28. AV OUT Jacks (Behind the cover)
You can use an audio/video cable (provided) to connect this jack to a TV when viewing the playback picture on the TV, etc.

CONTROLS AND FUNCTIONS





29. Clock Battery Compartment
Pull the battery holder and install the lithium battery (provided).

30. Tripod Mount Screw
Use this screw to mount the camera/recorder on a tripod (generally available).

31. Camera/Recorder Control Buttons
These shaded buttons on the remote control function the same as those on the camera/recorder.

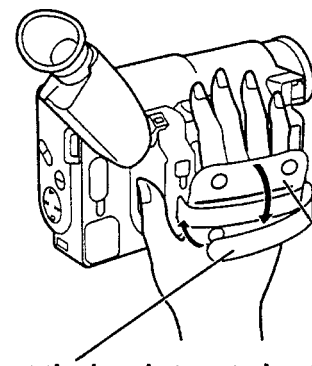
32. S. EDIT (Synchro Edit) Button (only on the remote control)
Use this button to activate the synchro edit function for dubbing.

33. TITLE ON/OFF Button (only on the remote control)
Use this button to store a title in memory or recall the stored title and record it superimposed on the picture being shot.

34. COUNTER RESET Button (only on the remote control)
Press this button to reset the linear time counter in the viewfinder to "0:00:00".

35. DISPLAY Button
Use this button to select the display in the viewfinder.
This button can be used instead of the DATE/TITLE button on the camera/recorder in the recorder mode.

36. A/V DUB Button (only on the remote control)
This button is used to record new audio and video in place of existing audio and video.

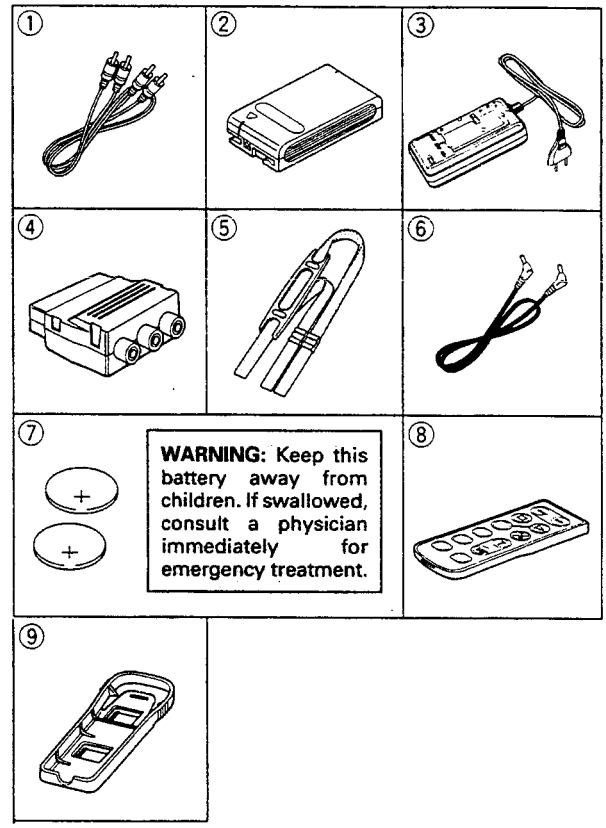


Adjust the hand strap to best fit to your hand.

ACCESSORIES

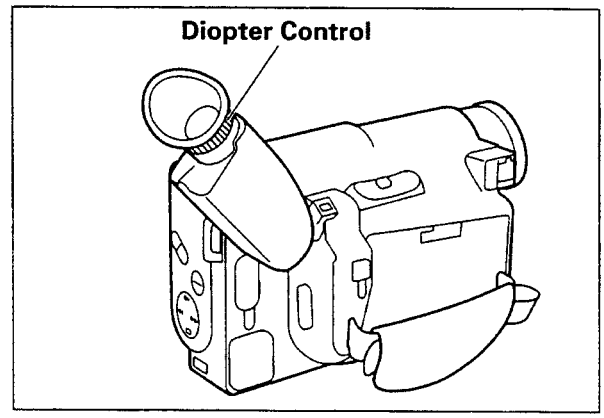
Check to make sure you have the following components and accessories (besides the camera/recorder unit itself) before disposing of the packing material.

1. Audio/Video Cable
2. Battery Pack
3. AC Adapter/Charger
4. AV Plug Adapter (Peri) (not supplied with VM-E210E)
5. Shoulder Strap (not supplied with VM-E210E)
6. DC Cord
7. Batteries for Date/Time and Remote Control (CR2025)
8. Remote Control
9. Remote Control Holder



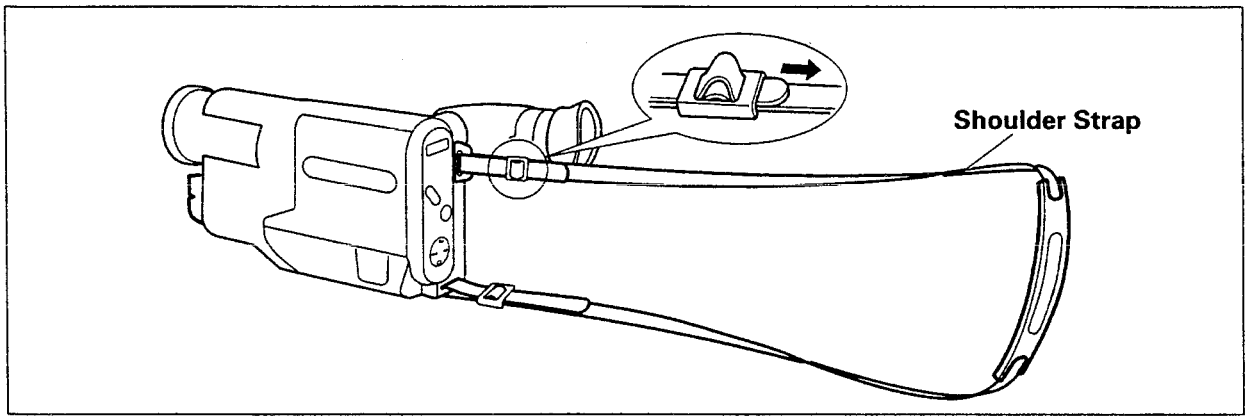
EYEPIECE ADJUSTMENT

To use the electronic viewfinder, adjust the diopter control for optimum focus adjustment.



HOW TO INSTALL THE SHOULDER STRAP (The shoulder strap is not supplied with VM-E210E)

Attach the shoulder strap as illustrated below.



PROGRAMME AE (Auto Exposure)

Programme AE automatically selects the shutter speed 1/50, 1/100, 1/150, 1/250, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1000, 1/1500, 1/2000 or 1/4000 second that is optimum for the brightness of the subject. The iris is also adjusted automatically in response to the shutter speed.

FLYING ERASE HEAD

A rotating erase head which eliminates glitches and rainbow noise that occurs at the joints between recordings in previous models.

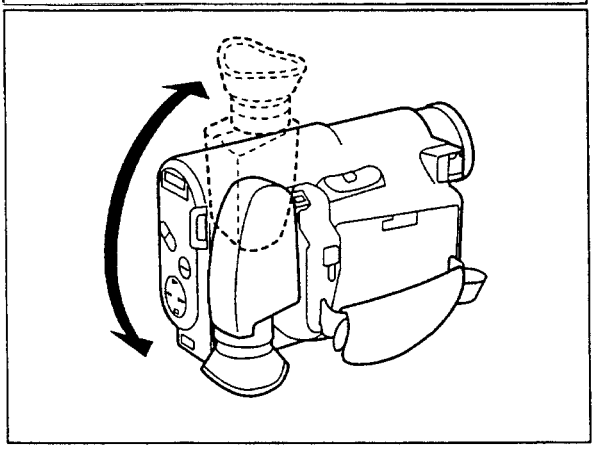
ELECTRONIC VIEWFINDER POSITION ADJUSTMENT

Adjust the electronic viewfinder to a position where you can see through it easily.

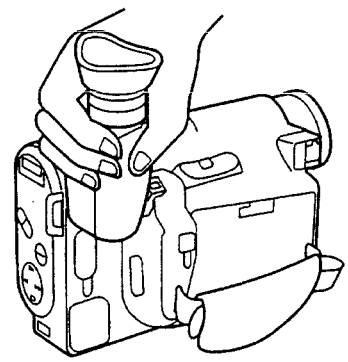
NOTES:

- Put the viewfinder back to original position when storing the camera/recorder into the carrying case or carrying the camera/recorder.

- Do not point the electronic viewfinder to direct sunlight; it could damage the viewfinder.

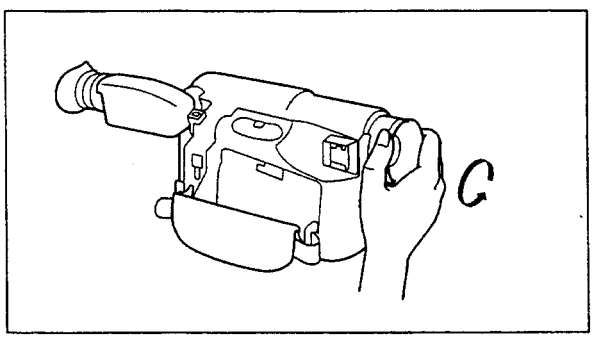


CAUTION:
Do not hold the unit by the electronic viewfinder when carrying as this could cause a malfunction.

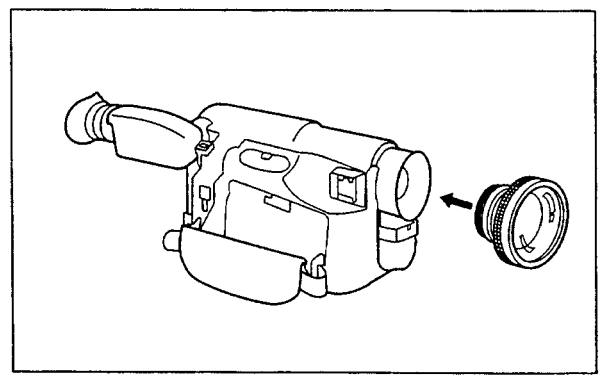


ATTACHING THE TELE OR WIDE CONVERTER

1. To remove lens hood, turn it counterclockwise.



2. Remove both caps of the tele or wide converter.
3. Screw the lens into the threads on the front of video camera/recorder lens assembly.

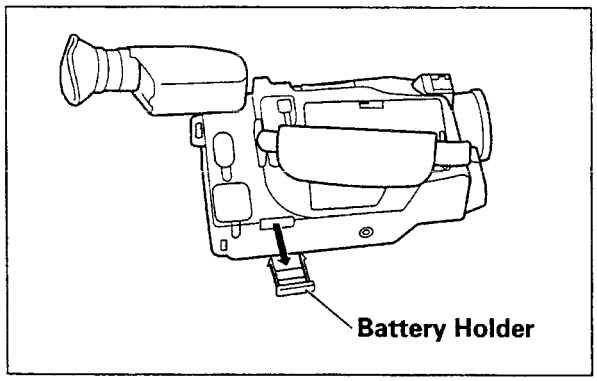


LOADING THE LITHIUM BATTERIES

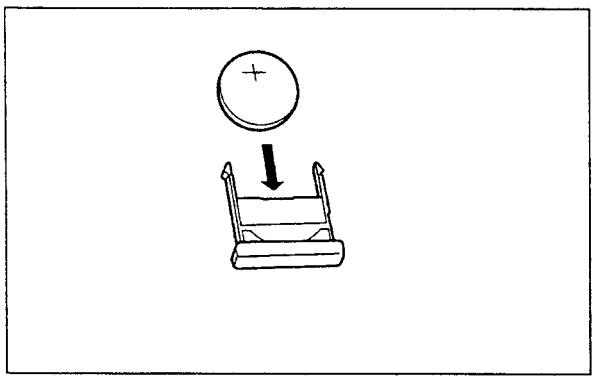
You may want to install the lithium batteries (provided) immediately to prevent losing them.

■ Clock battery

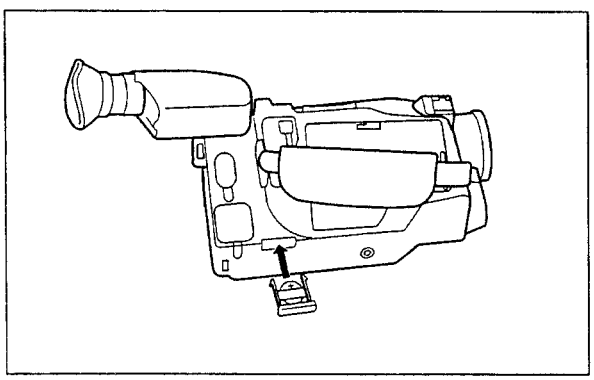
1. Pull out the battery holder.



2. Insert the battery with the "+" terminal facing up.

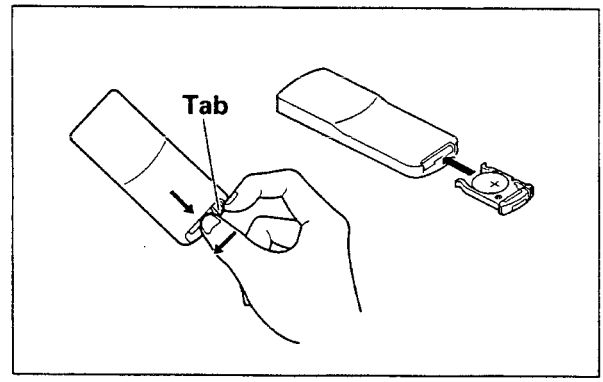


3. Fully insert the battery holder into the camera/recorder.



■ Remote control battery

1. Push the tab to the left and hold it, then pull out the battery holder.



2. Insert the battery with the "+" terminal facing up as shown in the figure.
3. Replace the battery holder with battery in the remote control making sure that it is full inserted.

NOTE: When replacing the batteries, use 3V micro lithium battery CR2025.

This product uses the lithium batteries which contains dangerous chemicals. Handle and dispose of with great care.

WARNING

- Keep the batteries away from children and pets. If swallowed consult a physician immediately for emergency treatment.
- Keep the batteries in a dark, cool, dry place.
- Do not throw the batteries in a fire.
- Do not short circuit the batteries.
- Do not disassemble the batteries.
- Do not hold the batteries with the metallic tweezers.
- Do not re-charge the batteries.
- Wipe the batteries with dry cloth and set properly confirming ends(+,-).
- After use please bring back to retail shop.

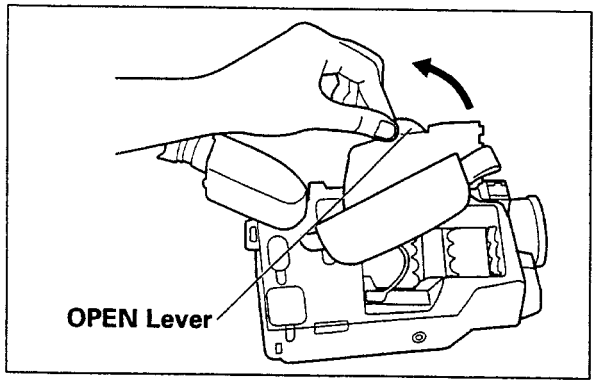
POWER SOURCES

NOTE: Be sure to turn off power of the camera/recorder when attaching or detaching a power supply (battery, AC adapter/charger, etc.) to the camera/recorder.

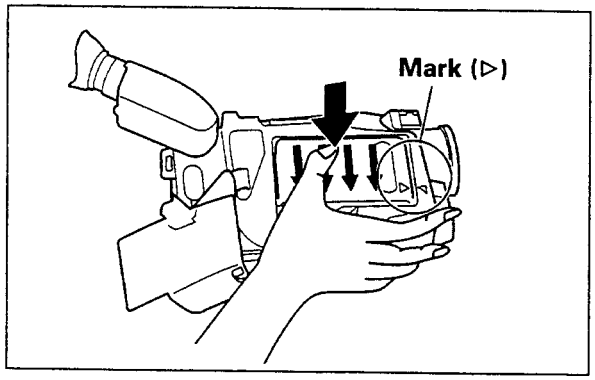
■ WHEN USING WITH THE BATTERY (provided)

NOTE: The battery must be charged before it can be used for the first time. Refer to "CHARGING THE BATTERY" on page 14.

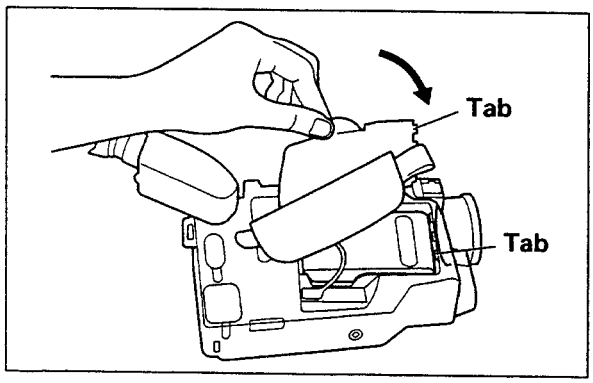
1. Lift the OPEN lever and pull it up. The power supply attachment cover will open.



2. Insert the battery into the attachment section aligning it with "◁" mark on the camera/recorder.
3. Press the centre of the battery and hold it, then slide it in the direction of the arrow.

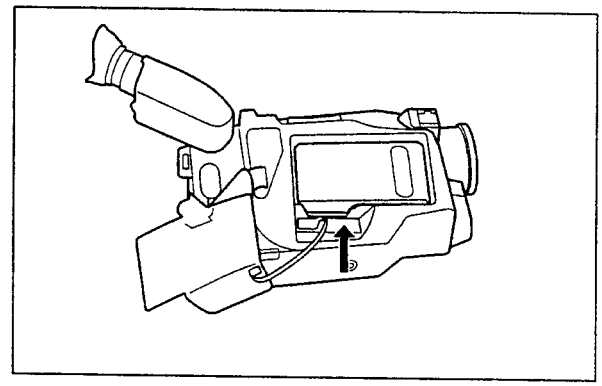


4. After installing the battery, close the cover. Hold the OPEN lever and align the tabs on both sides of the cover with the end of the attachment section.

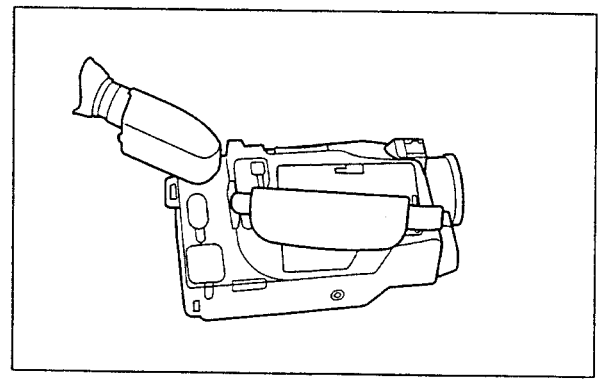


■ To remove the battery

1. Lift the OPEN lever and pull it up. The power supply attachment cover will open.
2. Push the side of the battery in the direction of the arrow. A click will be heard and the battery is released.



3. Remove the battery and close the cover.



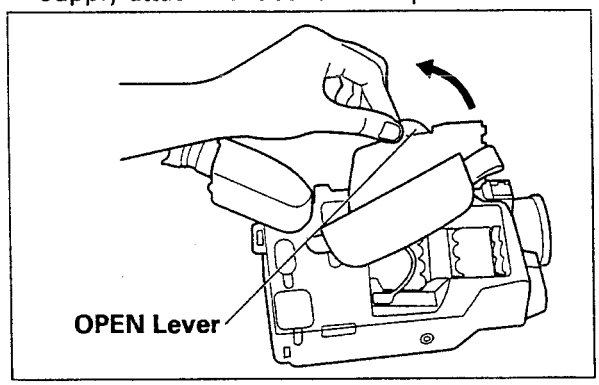
NOTES:

- If the OPEN lever is flat, the cover will not close.
- Always remove the battery from the camera/recorder after use.
- We cannot guarantee that the camera/recorder will not malfunction if you use battery packs other than those specified.

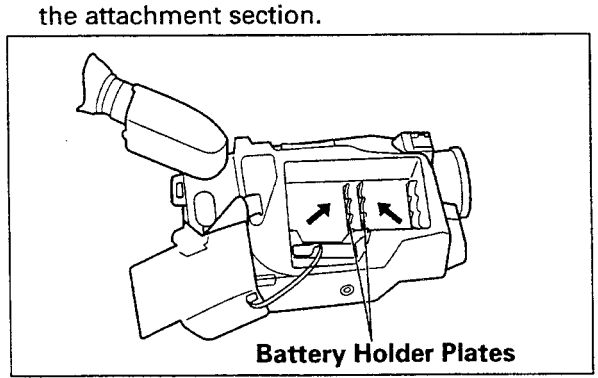
■ WHEN USING WITH ALKALINE DRY-CELL BATTERIES

The camera/recorder can be powered by six alkaline dry-cell batteries inserted into the power supply attachment section. The continuous operation time of the camera/recorder depends on the type of alkaline batteries used.

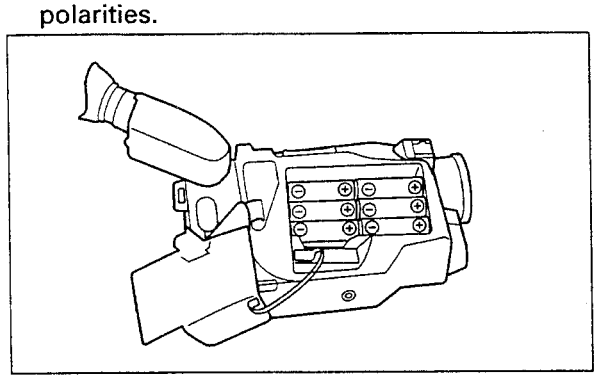
1. Lift the OPEN lever and pull it up. The power supply attachment cover will open.



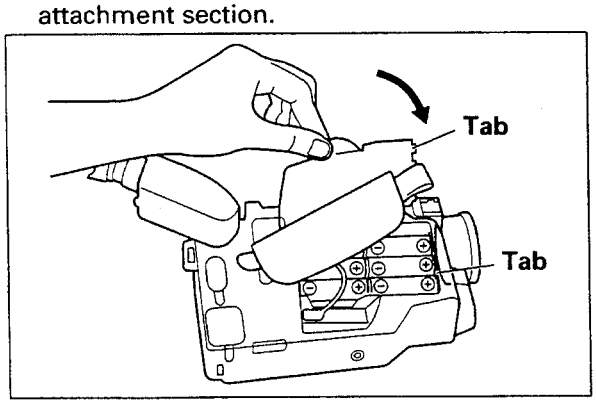
2. Lift the battery holder plates at the centre of the attachment section.



3. Insert six alkaline batteries with the correct polarities.



4. After installing the batteries, close the cover. Hold the OPEN lever and align the tabs on both sides of the cover with the end of the attachment section.



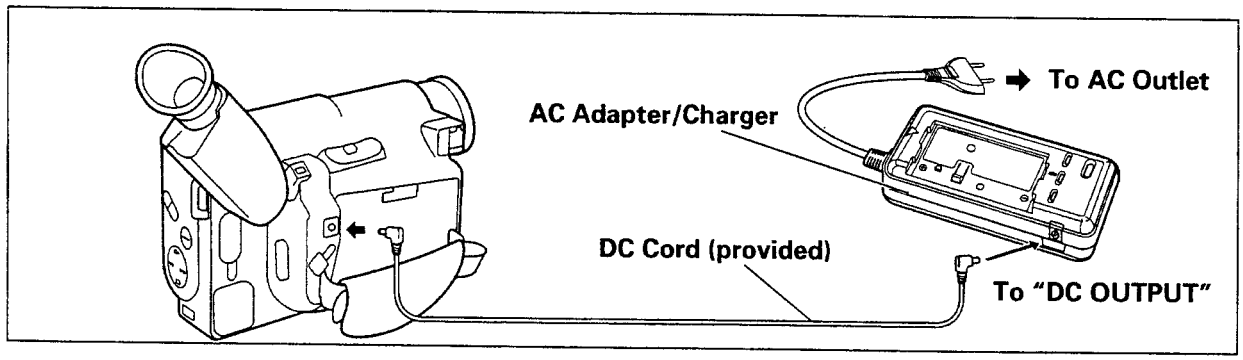
NOTES:

- Use only "IEC R6" alkaline batteries marked "LR6" (Manganese batteries cannot be used to power the camera/recorder.)
- It is recommended that you use alkaline batteries within the recommended period of use or within two years of the date of manufacture.
- Be careful of the following to prevent the leakage of liquid or an explosion.
  - Check that the orientation (polarity) of the batteries is correct.
  - Remove the batteries when not using the camera/recorder.
  - Remove the used batteries from the camera/recorder.
  - Do not use batteries made by different manufacturers at the same time.
  - Do not use old and new batteries at the same time.
- If the liquid leaks, remove the batteries immediately and ask your nearest dealer to inspect the camera/recorder (this will be at your own expense).
- Do not let the batteries or the terminals of the camera/recorder get dirty. If they are dirty, use a dry cloth to wipe off the dirt completely.
- It is recommended that you use a battery pack to power the camera/recorder when using a DC camera light. If a camera light is used when the camera/recorder is powered by batteries, the required supply voltage will be very short and the camera/recorder will turn off soon.
- When the batteries are used to power the camera/recorder in a cold place, it may not operate normally; the operation time may become extremely short or the camera/recorder may not be turned on. It is recommended that you use a battery pack to power the camera/recorder in a cold place. (At 10°C, the chemical reaction decreases the capacity of battery to one tenth when compared to that at normal temperature 20°C.)
- Since the supply voltage from batteries decreases more abruptly when compared to that from a battery pack, the battery remaining level indicator ( ) may not flash in the viewfinder, noise may occur, the picture and sound may not be recorded normally and/or the power may be turned off soon. These phenomena occur because the capacity of batteries becomes low. So turn the power switch off and replace the batteries. If the power switch is left turned on in this state, the power may turn on temporarily and turn off again repeatedly.

- Noise may appear momentarily in the viewfinder when recording is started or stopped.
- Be careful when touching the batteries with your bare hand to remove them as they are warm during and just after use.

CAUTION: Be sure not to short, disassemble, heat or throw batteries into fire. This is very dangerous.

■ WHEN USING WITH THE AC ADAPTER/CHARGER (provided)



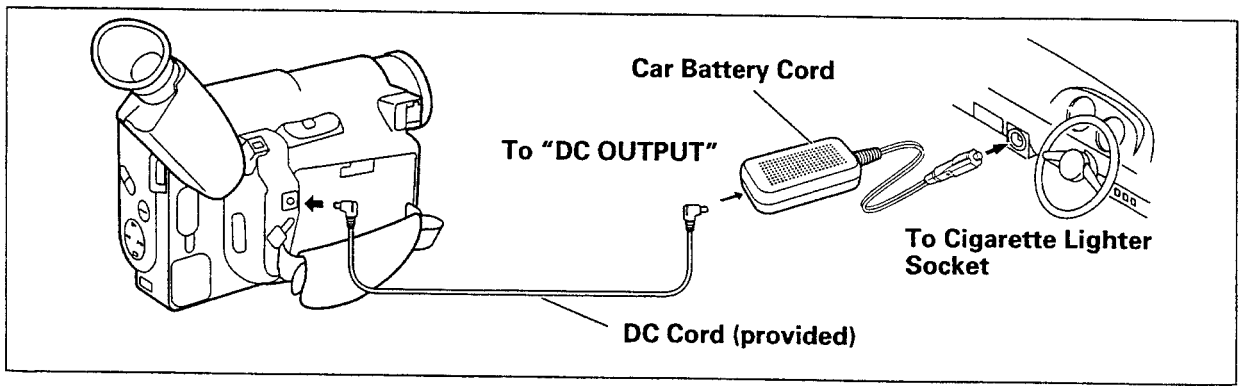
1. Connect one end of the DC cord (provided) to the camera/recorder as shown in the figure.
2. Connect the other end of the DC cord to the DC OUTPUT jack of the AC adapter/charger.
3. Plug the AC adapter/charger power cord into an AC electrical outlet; the POWER indicator on the AC adapter/charger will come on.

See the bottom of the AC adapter/charger. The rating label is located on the bottom of the AC adapter/charger.

NOTES:

- This AC adapter/charger is universal for use with AC 110 — 240V around the world. If you use the camera/recorder in some foreign countries, an AC plug adapter (Not supplied) may be necessary.
- When using the AC adapter/charger to power the camera/recorder, the battery level indicator may display " ". This indicator is used for battery operation and has no meaning when using the AC adapter/charger to power the camera/recorder.
- The AC adapter/charger cannot charge the battery and operate the camera/recorder at the same time.
  Remove the battery from the AC adapter/charger to supply power to the camera/recorder.

■ WHEN USING WITH THE CAR BATTERY (By using optional car battery cord)



1. Connect one end of the DC cord (provided) to the camera/recorder, as illustrated.
2. Connect the other end of the DC cord to DC OUTPUT of the car battery cord.
3. Connect the car battery cord to the car's cigarette lighter socket.

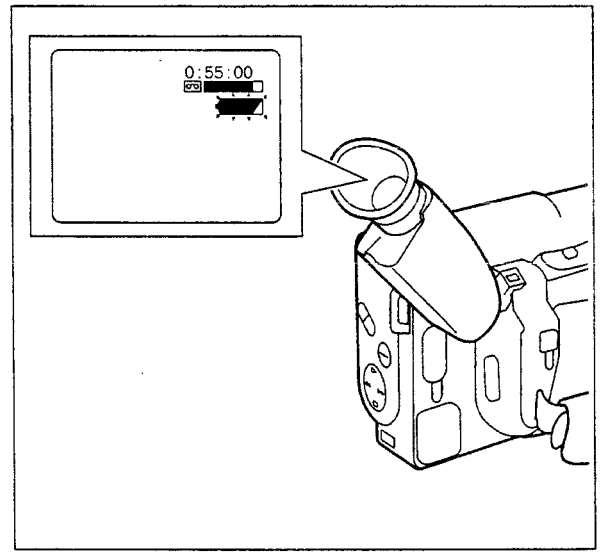
NOTES:

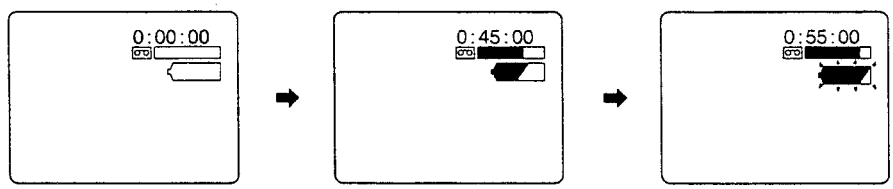
- The car battery cord is designed to be used only with automobiles having a 12/24-volt negative ground system.
- To prevent fire or shock hazard or damage to your camera/recorder, please use only the specified car battery cord.

CHECKING THE BATTERY PACK

When the " ▬ " indication appears in the viewfinder and flashes while the camera/recorder is operated with a battery pack (provided) or alkaline batteries, it indicates that the battery is insufficiently charged. Charge the battery pack or replace it with a charged battery pack or replace the alkaline batteries.

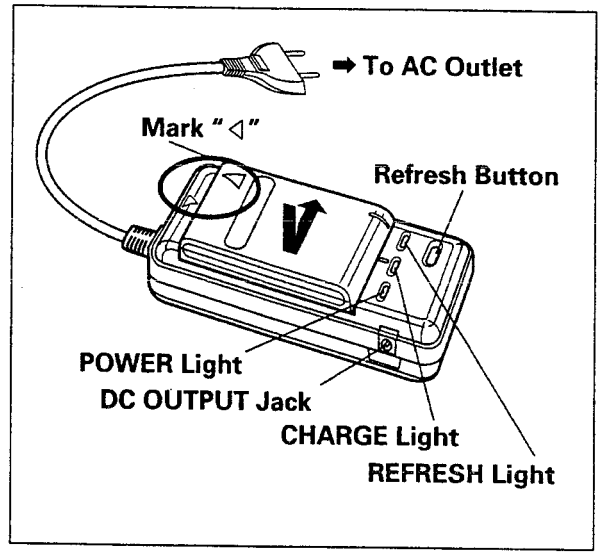
NOTE: When the camera/recorder is turned on, the battery level indicator " ▭ " is displayed in the viewfinder indicating the condition of camera/recording battery. When the battery is fully charged, " ▭ " is displayed.
After several minutes, the symbol will change to " ▬ ". When the battery is very near empty, the symbol will change to " ▬ " and start blinking. You should find an alternative power source or recharge the battery pack or replace the alkaline batteries before continuing to use your camera/recorder.





CHARGING THE BATTERY

1. Plug the AC adapter/charger power cord into AC electrical outlet.
2. Attach the battery to the AC adapter/charger. Align the "◁" mark on the battery with that of AC adapter/charger and push the battery flush with the AC adapter/charger and slide it in the direction of arrow as shown in the figure.
   NOTE: You must remove the DC cord from the AC adapter/charger to charge the battery. If the DC cord is connected, CHARGE light will flash.
3. The CHARGE light will be lit while the battery is accepting a charge, and will go out when the battery is fully charged.
   NOTE: If you repeatedly charge a battery which is not completely discharged or leave a battery unused for a long time, the operation time of the battery will become shorter even when it is completely charged. In this event it is recommended that you refresh the battery before charging it.
   Attach the battery and then press the refresh button to refresh it. When refreshing is complete, the CHARGE indicator will light in place of the REFRESH indicator and charging will start automatically.

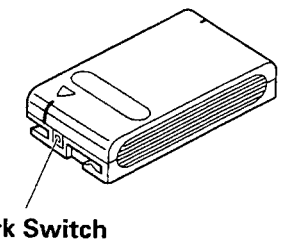


To prolong the life of Ni-Cd batteries

- Only re-charge batteries when they have completely discharged and the warning light ( ) is flashing.
- DO NOT top-up charge on batteries.

NOTES:

1. The time required for charging the battery (provided) is approx. one hour.
2. When fully charged, the battery should supply approx. 65 minutes of operating time (depending on how much you use zoom and pause).
3. It takes about 4 hours to refresh a fully charged battery (provided).
4. Charge the battery before use and store it at normal room temperature.
5. The battery should be charged at a temperature of 10°C~30°C to prevent damage.
6. Do not operate the battery at temperatures below –10°C or above 35°C. The battery may be damaged if operated at temperatures above 50°C. Operation time will decrease at extremely low temperatures.
7. After repeated chargings and use, the operation time will gradually decrease. When operation time becomes too short to be useful, it is time to replace the battery.
8. If the POWER light on the AC adapter/charger starts flashing, remove the battery and then reattach it. If after several attempts the POWER light continues to flash, this means your battery cannot take a charge and must be replaced with a new one.
   The POWER light will also flash if a hot battery is attached to the AC adapter/charger.
   Attaching an extremely hot battery to the AC adapter/charger is not recommended; it should be allowed to cool down before being attached.
9. Do not short the battery's terminal.
10. Do not attempt to disassemble or modify the battery. There are no user serviceable parts inside.
11. Throwing the battery into a fire or exposing the battery to excessive heat — over 65°C could be hazardous.
12. Set the mark switch of any battery which has already been charged to red as shown in the figure. This lets you discriminate between charged and uncharged batteries easily .
    NOTE: The mark switch is not concerned with the battery's performance.

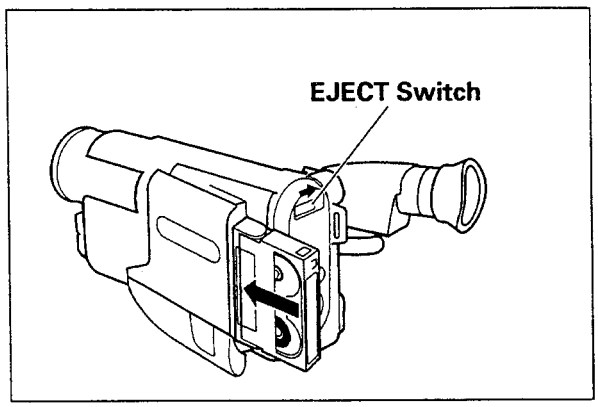


INSERTION AND REMOVAL OF CASSETTES

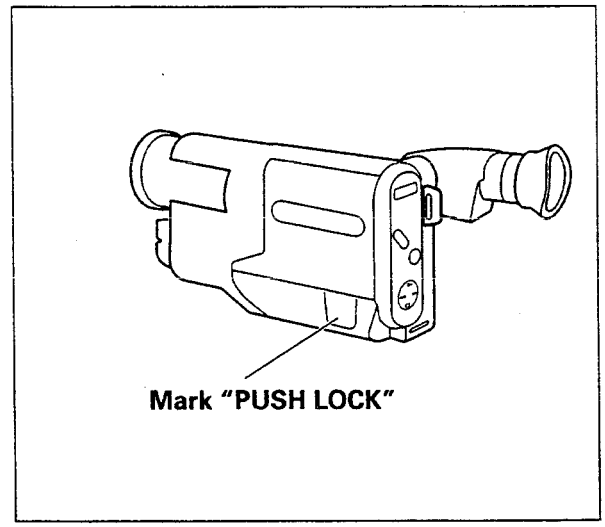
Before inserting or removing a cassette, be sure to connect the power source. When a power source is connected, the cassette can be ejected and removed whether the power is on or off.

■ **Insertion**

1. Slide the EJECT switch.
   The cassette door will open.
2. Insert a cassette so the transparent window is toward you and the arrow toward the cassette holder. Slide the cassette into cassette holder as far as it will go.



3. Press the cassette holder.
   Press the section of the holder marked "PUSH LOCK" until a click is heard.
   Be sure that you push the cassette holder marked "PUSH LOCK" to close the holder. Otherwise, the holder will not close and the tape may become slack which could lead to damage.



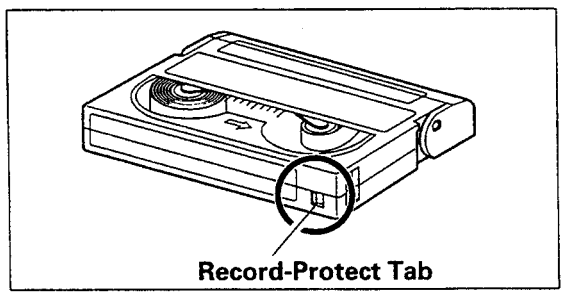
NOTE: If "TAPE" flashes in the viewfinder, remove the cassette and check that the tape is not damaged, is not slack or no dust adheres to it, etc. After making sure that there is no abnormality, reinsert the cassette. If "TAPE" reappears, see "TROUBLESHOOTING" on page 37.

■ **Removal**

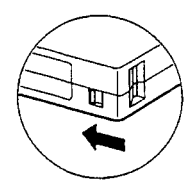
Slide the EJECT switch and remove the cassette.

8 mm Video Cassette

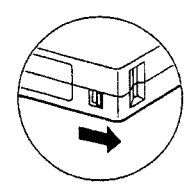
An 8 mm Video Cassette has a record-protect tab on the side of the cassette that can be slid to prevent accidental erasure of recorded material.



To prevent accidental erasure, slide the record-protect tab in the direction of the arrow until the tab is completely visible.

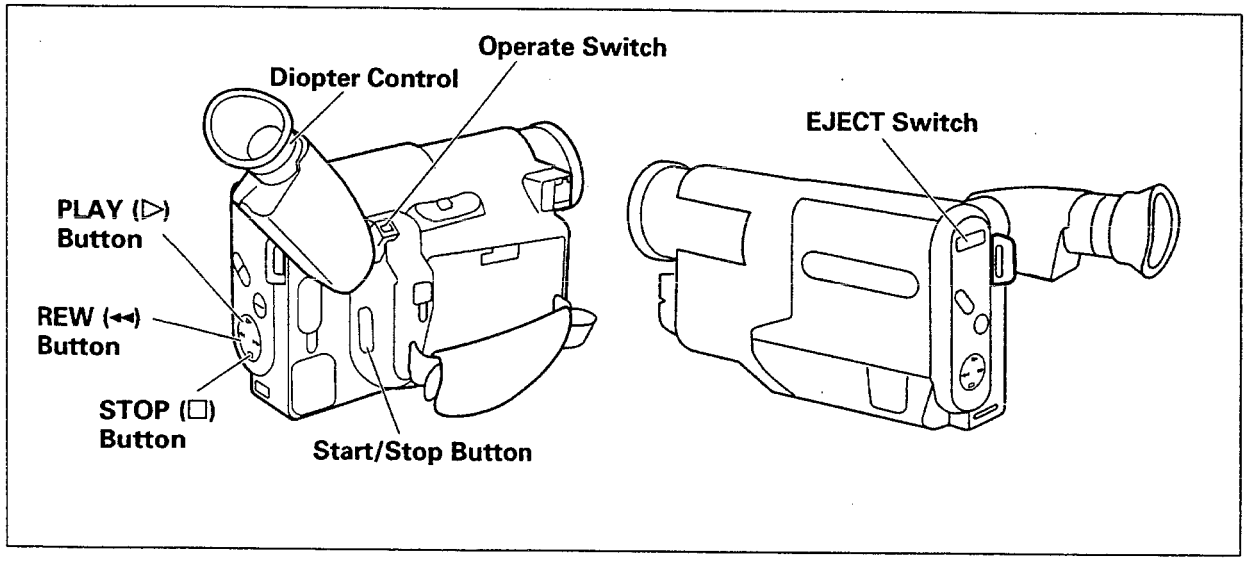


To record on the cassette again, slide the record-protect tab in the direction of the arrow. The tab will disappear behind the cassette case.



NOTE: After unpacking, it is recommended to fast forward tape to its middle and then rewind it before recording with the camera for the first time.

CAMERA RECORDING



1. Connect either one of the "POWER SOURCES" on pages 10 through 12.
2. Slide EJECT switch and insert the cassette.

   NOTE: If the power source is not connected to camera/recorder, the cassette holder will not open.
3. Press the cassette holder. The holder will latch in the operating position.
4. Slide Operate switch to "CAM". "⏸" appears and the camera/recorder will enter record/pause mode automatically.

   NOTE: If the record-protect tab on the cassette is closed, the "TAPE" indication in the viewfinder flashes for several seconds and the camera/recorder will not enter record/pause mode.
5. Adjust the diopter control so the display in the viewfinder can be seen most clearly.
6. Now, press Start/Stop button to start shooting the picture. You are now recording the picture you see through the viewfinder. The "REC" indication appears in the viewfinder instead of "⏸".
7. Press Start/Stop button to stop recording. Press the button again to resume recording. The "⏸" indication appears in the viewfinder instead of "REC" in the record/pause (stand-by) mode.

   NOTES:
   - The "TAPE END" indication in the viewfinder starts flashing when there is about three minutes recording time left on the cassette.

   - If the record/pause mode continues for more than 5 minutes, the camera/recorder's power is automatically turned off. To turn on again, press Start/Stop button. The camera/recorder enters record/pause (stand-by) mode.
8. After recording, slide Operate switch to "VIDEO", and the camera/recorder will be now in the stop mode.
9. Press REW button. The tape will be rewound to the beginning.
10. Press PLAY button. The picture you just recorded will be seen through the viewfinder.

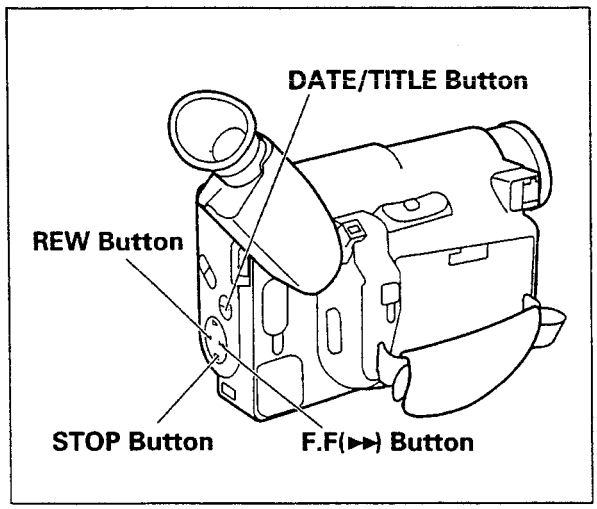
    NOTE: If you connect the camera/recorder to your TV, you can see the picture played back on your TV. Refer to "CONNECTIONS AND OPERATIONS FOR VIEWING THE PICTURE PLAYED BACK ON YOUR TV" on page 31.
11. After playing, press STOP button.
12. Slide Operate switch to "OFF" and then slide EJECT switch to remove cassette.
13. Always remove the power source from the camera/recorder after use.

NOTE: If you have a cassette tape that has already been partially recorded on and you want to record the remaining blank section, see "QUICK EDIT" on page 33.

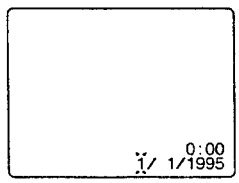
DATE/TIME SETTING

The date and time can be recorded on your tapes to act as a handy reference when viewing them at a later time. Use the following procedure to set up this display for the current date and time.
Make sure that the current time is displayed correctly before you start recording.

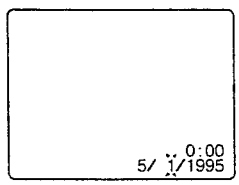
NOTE: Be sure to insert the clock battery before setting the date and time. Although the date and time can be set without the clock battery inserted, they will disappear when the battery providing power to the camera/recorder is removed.



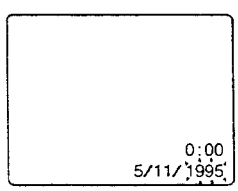
1. Slide the Operate switch to "CAM" while holding the small red button in the Operate switch down.
2. Press DATE/TITLE button.
   "0:00" and "1/1/1995" appears in the viewfinder and "1" flashes.



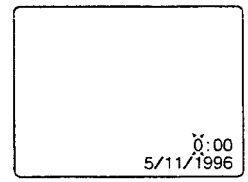
3. Press F.F button to select correct date. Hold button down to advance rapidly. If you go past the date you want to set, press REW button. When the correct date appears, press STOP button.



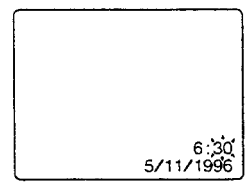
4. Press F.F button to select correct month.
   Hold button down to advance rapidly. If you go past the month you want to set, press REW button. When the correct month appears, press STOP button.



5. Press F.F or REW button to select year, and then press STOP button.



6. Press F.F or REW button to select correct hour, and then press STOP button.
7. Press F.F or REW button to select correct minute.



8. After setting to the correct minute, press DATE/TITLE button to change the display and start the internal clock.
   It is recommended that you press DATE/TITLE button to match the time signal.

■ To correct date/time after starting the date/time

1. Press and hold DATE/TITLE button, and then press STOP button. The date starts flashing.
2. Correct the incorrect digit by using F.F, REW and STOP buttons.

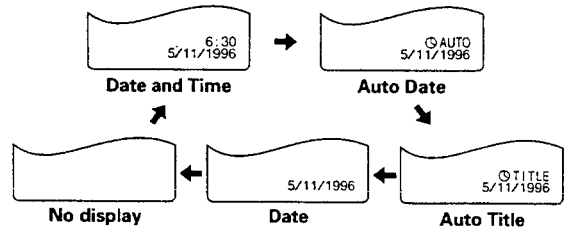
■ To correct date/time during programming

1. Press STOP button repeatedly until the digit that is incorrect flashes.
2. Correct the incorrect digit by using F.F, REW and STOP buttons.

■ **To record date/time graphics**

Press DATE/TITLE button repeatedly to select the required date/time graphics in the viewfinder, then start recording.

- The display changes in the following order each time DATE/TITLE button is pressed.



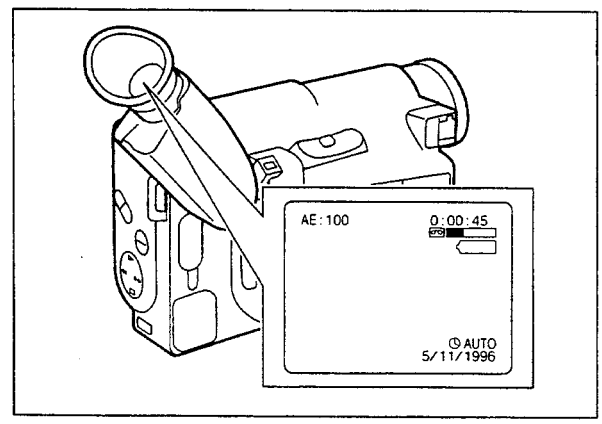
AUTOMATIC DATE RECORDING

This feature records the date automatically once a day. After you begin recording, the date is recorded automatically for 10 seconds. The same date is recorded again in the following cases.

- When the cassette is replaced
- When " AUTO" is displayed again after being switched to the date display
- When the recording is for less than 10 seconds

If the date changes while recording continues over 10 seconds, the date is recorded for 10 seconds when recording is restarted after the camera/recorder has been set to the standby mode.

Press the DATE/TITLE button until " AUTO" and the date appear in the viewfinder before you begin to record. The date will be recorded whenever it appears in the viewfinder.



AUTOMATIC TITLE RECORDING

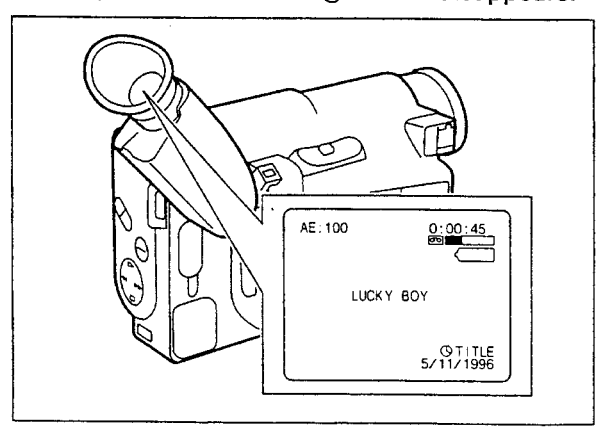
This feature records the created title on the tape together with the date automatically once a day. After you begin recording, the date and title are recorded automatically for 10 seconds. The same date and title are recorded again in the following cases.

- When the cassette is replaced
- When " TITLE" is displayed again.
- When the recording is for less than 10 seconds

Press the DATE/TITLE button until " TITLE" and the date and title appear in the viewfinder before you begin to record. The date and title will be recorded whenever they appears in the viewfinder.

(To create a title, see "TITLE RECORDING" on page 24.)

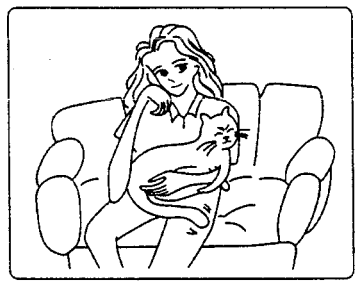
NOTE: When " TITLE" is displayed in the viewfinder, the title cannot be turned on or off using the remote control. To insert the title during recoding, press the DATE/TITLE button on the camera/recorder so that " TITLE" disappears.



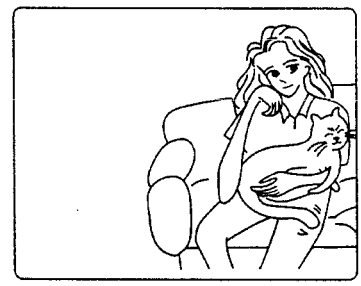
AUTO FOCUS

- You can always focus the object automatically if "FOCUS" is not displayed in the viewfinder.

- **The object at the centre of the viewfinder is in focus.**



Good

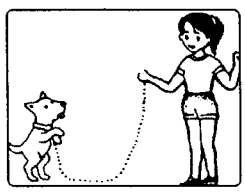


No good

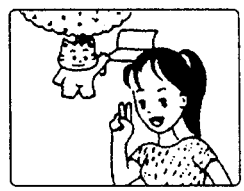
The range of object with which auto focus can be used

- On "T" side : about 1 m from the lens surface to infinity.
- On "W" side : about 1 cm from the lens surface to infinity.

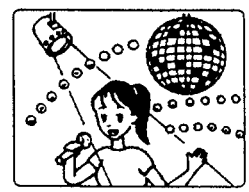
■ **You cannot focus automatically with the following objects. Focus manually.**



1. Objects not in the centre of the viewfinder.

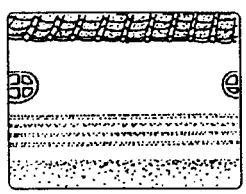


2. Objects at far and near positions at the same time.

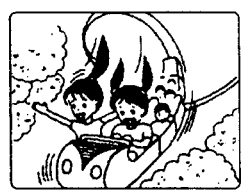


3. Objects lit by a spotlight or neon signs, etc.

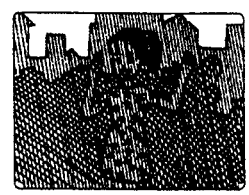
4. Objects behind glass with water droplets or dust on it.



5. Objects with almost no difference in brightness such as a white wall.



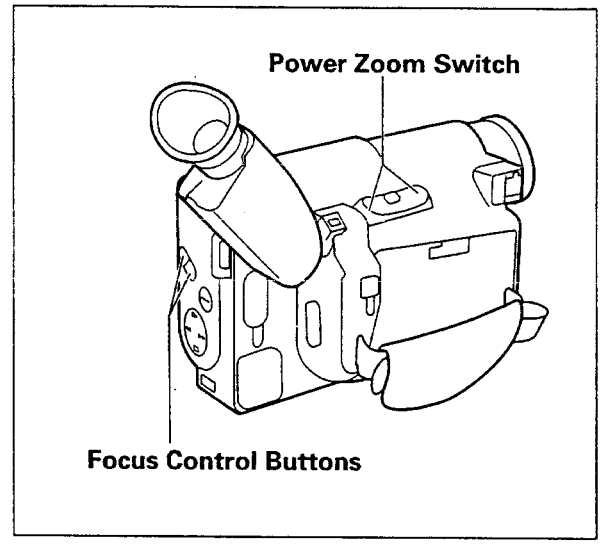
6. Objects moving rapidly.



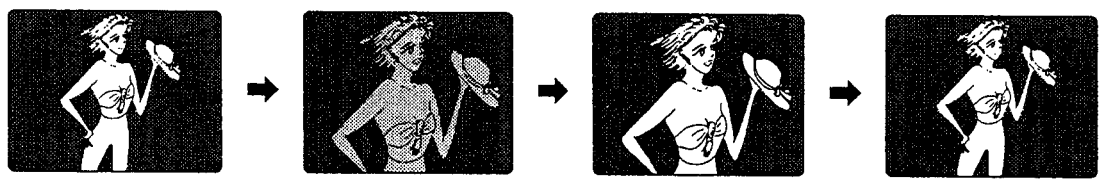
7. Dark objects

■ MANUAL FOCUSING

1. Press the FOCUS control buttons simultaneously to display "FOCUS" in the viewfinder.
   - When "FOCUS" is displayed in the viewfinder, you can adjust the focus manually.
   - When the FOCUS control buttons are pressed again, "FOCUS" disappears from the viewfinder and the camera returns to the auto focus mode.
2. Zoom in on the object by pressing the power zoom switch on the "T" side.
3. Press the FOCUS control F (far) or N (near) buttons to bring the subject into focus.
   NOTE: If focusing is performed without zooming up first, the picture may become out of focus when the zoom-up is done during actual picture taking.
4. Then, zoom back the object as desired.



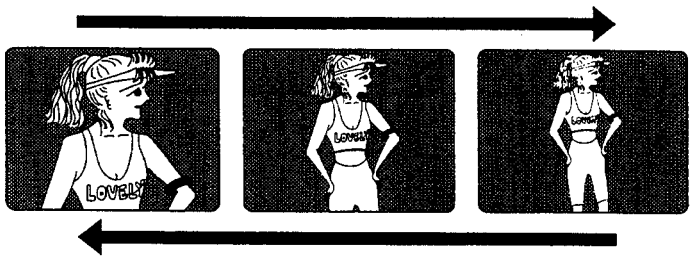
NOTE: After using the manual focus, press the FOCUS control buttons simultaneously to switch off "FOCUS" in the viewfinder.



Far Object → Zoom Up → Focused → Zoom Back

POWER ZOOM

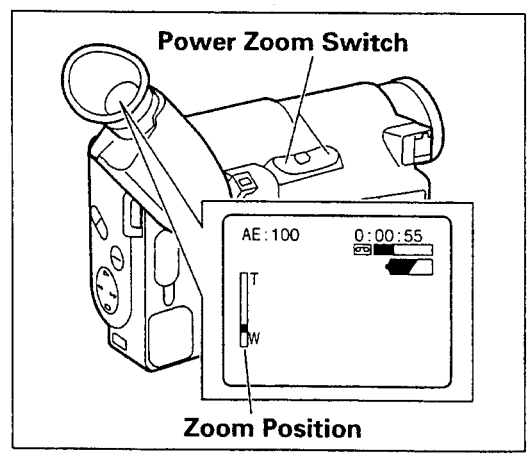
- Press power zoom switch on the "W" side, and the picture gradually widens.



- Press power zoom switch on the "T" side, and the picture gradually becomes telescopic.

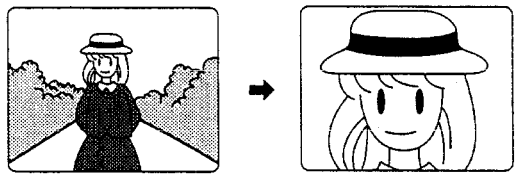
NOTES:

- If "ZOOM" appears in the viewfinder, the digital zoom function is engaged.
- When the power zoom switch is operated, the zoom position is displayed in the viewfinder for about 5 seconds and then disappears. The zoom position is displayed in 10 steps.



DIGITAL ZOOM

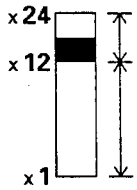
This feature allows you to increase the magnification of the image at the centre of the screen up to 2 times greater than the extreme telephoto position.



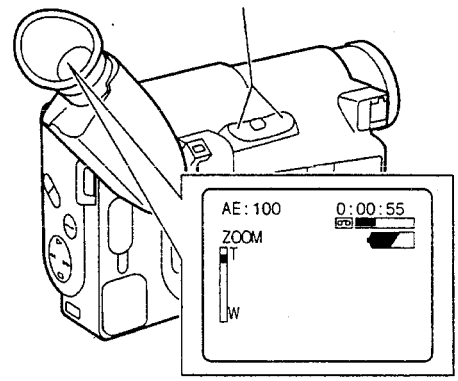
Press the "T" side of the power zoom switch and hold it ; "ZOOM" appears in the viewfinder and the digital zoom function is engaged.

NOTE: The digital zoom functions from the extremely telephoto position of X12.

- **Zoom area**



You can control the digital enlargement ratio by pressing the "T" or "W" side of the power zoom switch. When "ZOOM" is not displayed in the viewfinder, the normal zooming function is restored.



BEFORE YOU START TAKING PICTURES WITH YOUR DIGITAL ZOOM CAMERA/RECORDER

Digital zoom lets you really get close to the action. Due to the unique nature of this feature here are some important points to consider before you start:

As with all digital zoom camera/recorders picture clarity diminishes at high zoom ratios.

When you zoom in on your subject, at some point camera shake will become noticeable. As the zoom ratio becomes high, it is better to use a tripod.

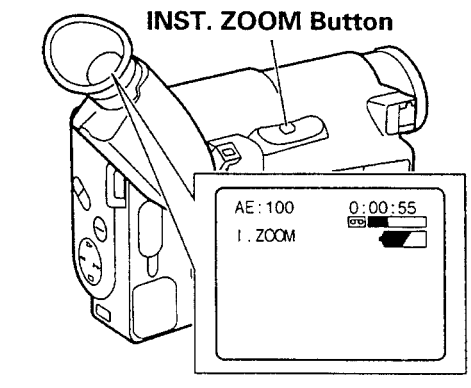
Since no two people will use their camera/recorders in exactly the same way, you should test the digital zoom feature by making a brief test tape at various zoom settings. So get comfortable with your new camera/recorder then go out and get close to the action.

INSTANT ZOOM

The instant zoom feature activates the digital zoom to magnify the subject being recorded 1.5 times momentarily regardless of the zooming engaged by the power zoom switch.

Press the INST. ZOOM button. "I.ZOOM" appears in the viewfinder and the subject is magnified 1.5 times. The instant zoom function only operates when "I.ZOOM" is displayed. To release instant zoom, press the INST. ZOOM button again so that "I.ZOOM" disappears from the viewfinder.

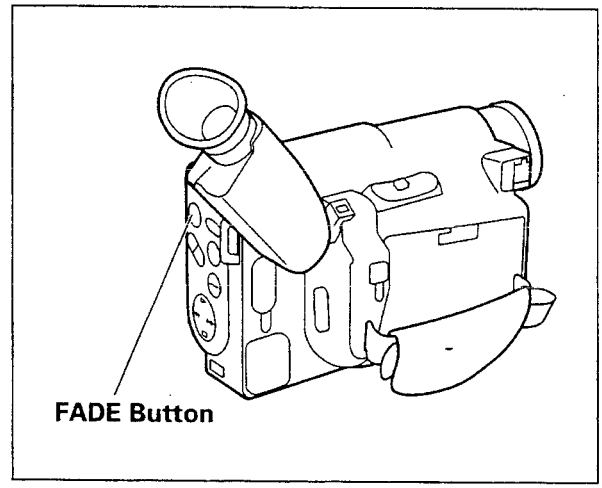
NOTE: When the instant zoom is used, the more the image is magnified, the rougher the picture becomes. Also even a slight shaking of the camera/recorder is conspicuous.



FADE-IN/FADE-OUT (Only for VM-E410E)

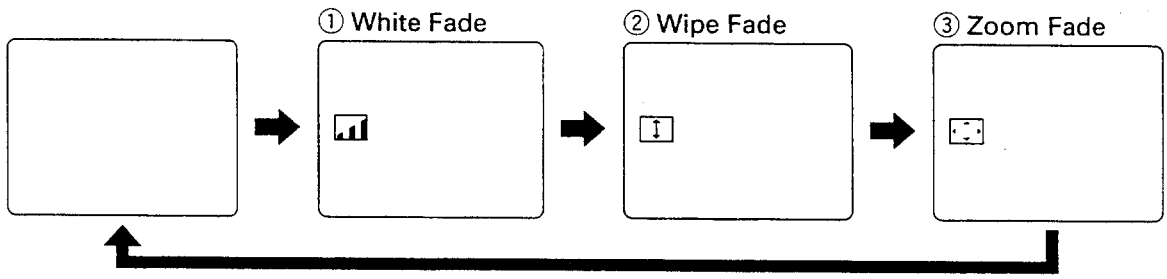
This feature lets you add a professional touch to your home recordings. When you fade into a scene, the recording will start with a blank scene and the picture will gradually appear. The picture gradually disappears when fading out. There are three fade modes.

NOTE: When using FADE button, both picture and sound will gradually appear and disappear. The fade speed is automatically controlled by the camera/recorder.

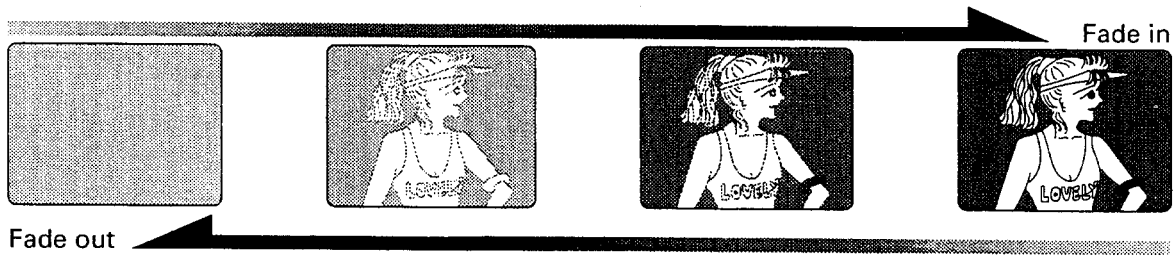


■ To select the fade mode

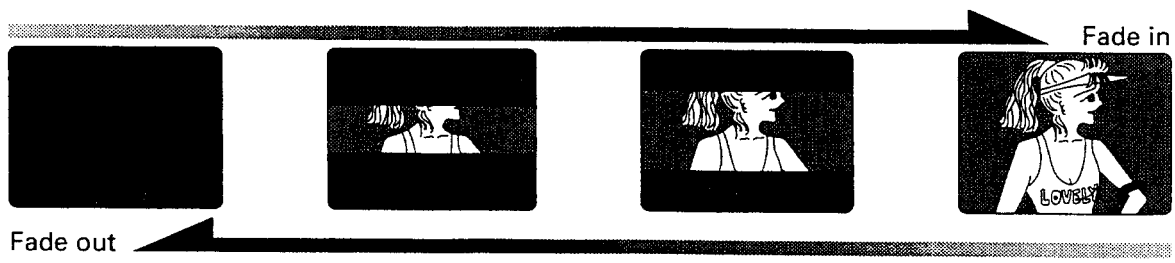
Each time the button is pressed, the FADE mode is switched and displayed in the viewfinder. The last mode selected will appear first.



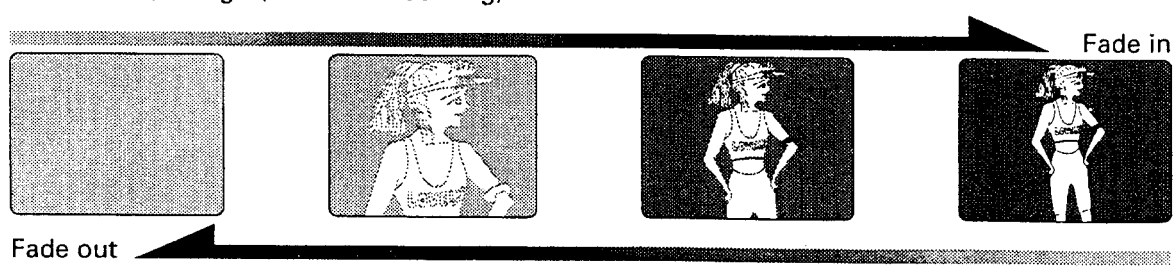
① White Fade (fading in/out, from/to a white picture)



② Wipe Fade (fading in/out, from/to a black picture)



③ Zoom Fade (fading in/out while zooming)



■ FADE-IN

1. Press the FADE button before recording to select the fade mode.
2. Press the Start/Stop button to start recording.
   - The picture fades in automatically and recording starts.

■ FADE-OUT

1. While the camera/recorder is recording, press the FADE button to select the fade mode.
2. Press the Start/Stop button to stop recording.
   - The picture fades out automatically and "REC" flashes until the fade ends then recording stops.

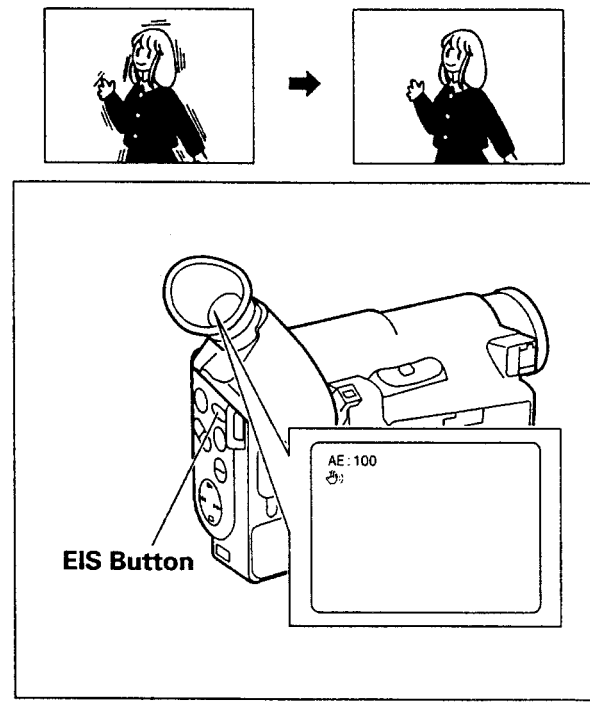
NOTE: When fading out be sure to wait until the PAUSE indicator (⏸) is visible in the viewfinder before attempting to put the camera/recorder into the record mode again.

ELECTRONIC IMAGE STABILIZER (EIS) (Only for VM-E410E)

This function corrects slight shaking of the image in the following record modes.

- Recording by zooming up to a distant subject
- Recording by approaching a small subject
- Recording while walking around
- Recording a subject behind the window of a vehicle

1. Press the EIS button to engage the electronic image stabilizer and to display the EIS indicator " ((✋)) ".
   - Press the button again to switch off this function.
2. Press the Start/Stop button to start recording.
   - EIS corrects slight shaking of the image when " ((✋)) " is displayed.



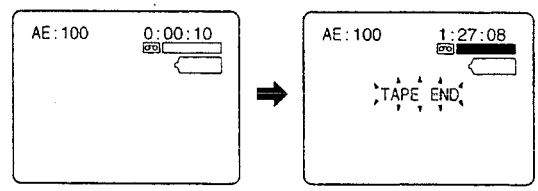
NOTES:

- Shaking of the image appears in the viewfinder with a slight delay.
- EIS may not operate correctly when a wide or teleconverter lens is used.
- When the EIS function is engaged in the vicinity of the zoom range with "ZOOM" displayed in the viewfinder and the zoom is moved from the wide-angle end, the image size will change, but this is normal.
- When the EIS function is engaged, the picture becomes rough.
- When the EIS function is engaged, the angle of view at the wide-angle end becomes narrower.
- It is recommended that you do not use the EIS function when using a tripod. The sensor would detect vibrations from the tripod in which case the picture would be blurred.

REMAINING TAPE

The tape remaining display shows the remaining tape that can be used for recording and playback in the viewfinder using bars.

Insert a cassette into the camera/recorder; " ⊡ ------ " appears in the viewfinder. 10 seconds after recording or playback is started, the remaining tape will be displayed. The display will appear when a cassette is loaded, and it will disappear when the cassette is ejected.

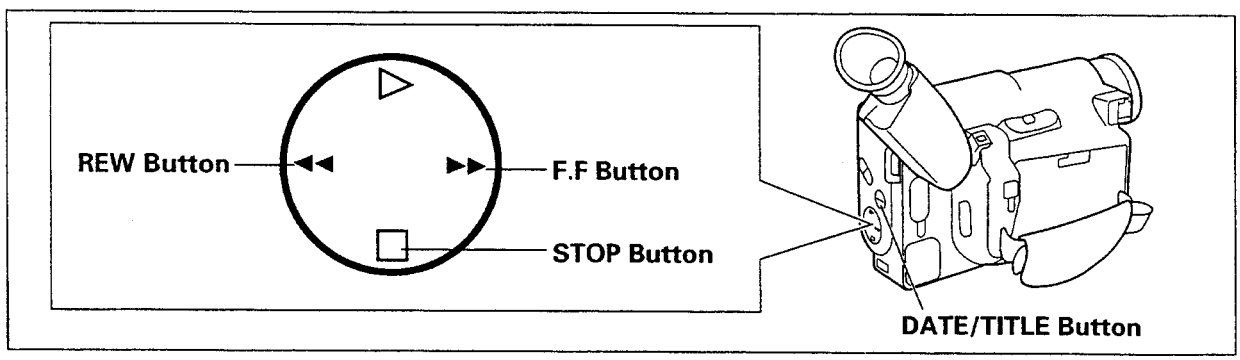


NOTES:

- The maximum tape remaining is displayed by the 7 bars as shown below regardless of the recording time of the cassette being used. The remaining tape per bar is different for different cassettes.
- The tape remaining display appears 10 seconds after the tape starts to run.
- The "TAPE END" indication in the viewfinder starts flashing when there is about three minutes recording time left on the cassette.

TITLE RECORDING

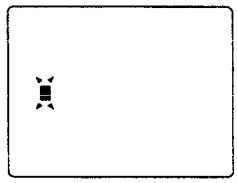
You can easily create a personalized title and record it on your videos with the camera/recorder's built-in titler.
Once a title is stored, it can be displayed and recorded at anytime. A title page can contain two lines of 16 characters each.
The titler contains 47 different characters for creating a title.
When creating and recording a title, use the TITLE ON/OFF button on the remote control. The DATE/TITLE button on the camera/recorder can also be used to create a title in the camera mode.
NOTE: Be sure to insert the clock battery before creating a title. Although a title can be created without the clock battery inserted, it will disappear when the battery providing power to the camera/recorder is removed.



ENGLISH

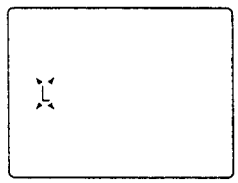
■ **Creating a title**

1. Press TITLE ON/OFF button on the remote control. The flashing cursor will appear in the viewfinder.

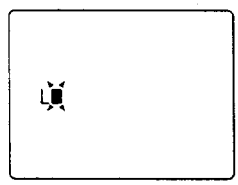


2. Press STOP button repeatedly to move the flashing cursor to the place you want to begin your title.
3. Select the first character for your title by pressing the REW or F.F button repeatedly until the desired character appears.

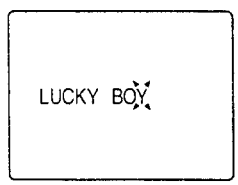
   NOTE: A title can contain up to two lines of 16 characters each. A chart showing the characters contained in the registers is located on the right.



4. After you have selected the first character, press STOP button to move the flashing cursor to the place you want the next character.



5. Repeat steps 3 and 4 until you have completed the title.



   NOTE: Character may flash, however it will be recorded correctly without flashing.
6. After creating the title, press TITLE ON/OFF button on the remote control to remove the title graphics from the viewfinder. Now title graphics are stored in memory.
   Note: As long as the correct current time can be displayed, the title is held in memory.

■ **Correcting errors during programming**

1. Press STOP button repeatedly until the character to be corrected flashes.
2. Press either REW or F.F button until the correct character appears.

NOTE: The corrected character may flash, however it will be recorded correctly without flashing.

■ **Recording a title on a tape in the camera/ recorder**

1. Slide Operate switch to "VIDEO".
2. Locate the position on the tape that you wish to record the title.
3. Slide Operate switch to "CAM".
4. Press TITLE ON/OFF button on the remote control to display the title graphics.
5. Press Start/Stop button to start the title recording.
6. Press TITLE ON/OFF button on the remote control to remove the title graphics from the viewfinder.
   The camera/recorder will now record as normal.

■ **Recording a title on another VCR while playing a tape back with the camera/recorder**

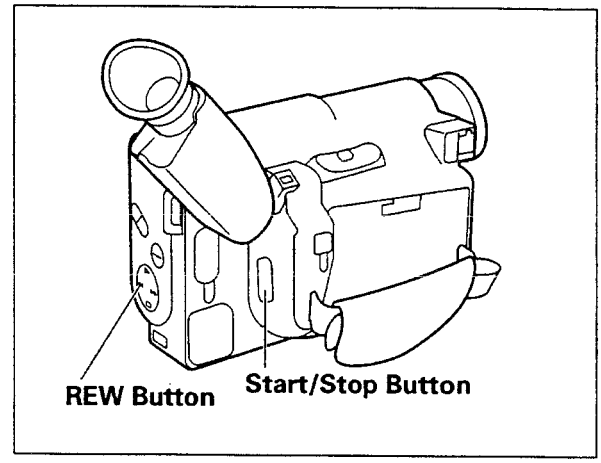
1. Connect the camera/recorder and VCR.
   (See page 34.)
2. Set the VCR in the recording mode and camera/ recorder in the playback mode.
3. Press TITLE ON/OFF button on the remote control when you see the scene where you want to record the title.
4. Press TITLE ON/OFF button on the remote control to erase the display from the viewfinder.

■ **Chart of characters available**

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R
S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
? ' . / , - ; : < > !

INSTANT REVIEW

1. In record/pause (stand by) mode, tap REW button, and the recorded scene of the last few seconds is played back in the reverse direction and then played back in the forward direction.
2. When the tape reaches the end of the scene you have just recorded, the camera/recorder returns to the record/pause (stand by) mode. Recording starts again when the Start/Stop button is pressed again.

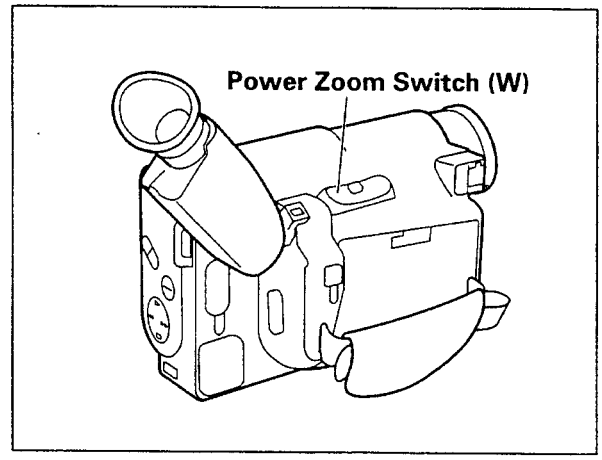


MACRO

It permits you to shoot objects as close as 1 cm from the lens tip.
Press and hold "W" side of power zoom switch. An object is auto focused.

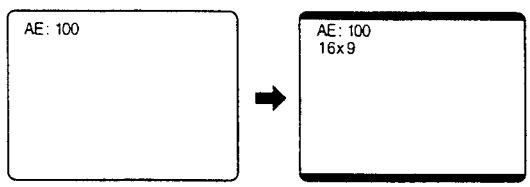
NOTES:

- Determine the size of the object by moving the camera backward and forward.
- Be careful as the lighting tends to be low when shooting in the above conditions.
- A subject 1m from the lens surface to infinity can be focused on the telephoto side.



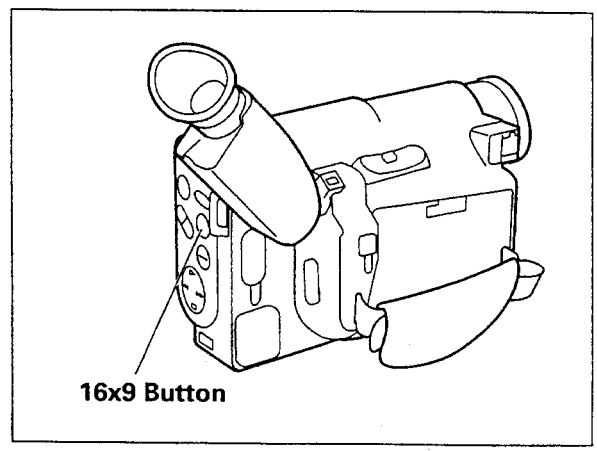
16x9 MODE (Only for VM-E410E)

Pressing the 16x9 button during recording or recording pause fades the top and bottom of the picture in the viewfinder to black.



- "16x9" is displayed in the viewfinder.
- When the 16x9 button is pressed again, "16x9" disappears and the normal picture is restored.

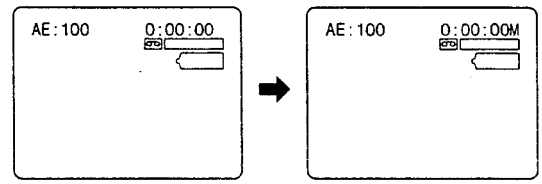
NOTE: It may be difficult to see the black bars at the top and bottom of the viewfinder.



DISPLAY BUTTON

When the DISPLAY button on the remote control is pressed, the displays in the viewfinder will change as follows.

- When a recorded tape is in the camera/recorder during the recorder mode, "SEARCH" appears in the viewfinder. (Refer to "DATE SEARCH" on page 28).



Linear time counter

(cannot be monitored on the TV)

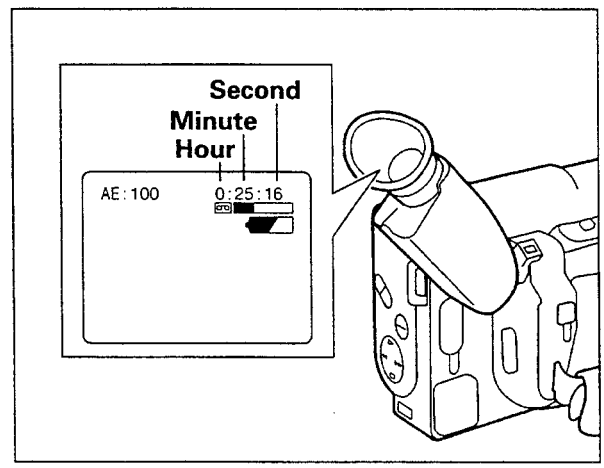
Linear time counter with memory

(can be monitored on the TV)

LINEAR TIME COUNTER

Shows length of tape run in hours, minutes and seconds.
When the camera/recorder is turned on, the linear time counter appears in the viewfinder.
Load a cassette into the camera/recorder and perform recording or playback; the counter indicates the elapsed time. Press the COUNTER RESET button on the remote control to reset the counter to "0:00:00".

NOTE: Counter changes to "0:00:00" when cassette is ejected.

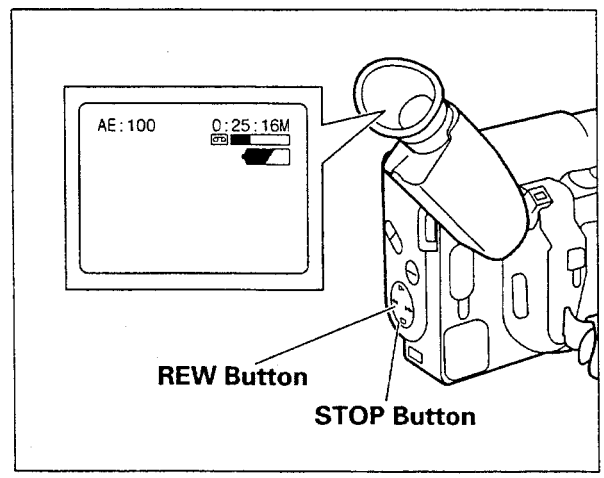


MEMORY

When the linear time counter with memory indication appears in the viewfinder, a tape that is being rewound automatically stops when the counter reads approximately "0:00:00M". This is useful if there is a section of tape you want to review immediately after recording or if you want to return to the same point several times in a row.

1. Press DISPLAY button on the remote controller until the linear time counter with memory is displayed.
2. Start playing or recording a tape.
3. At the point you want playback to start, press COUNTER RESET button on the remote control to reset the counter to "0:00:00M".
4. Continue to play or record.
5. Press STOP button to stop playback, or press Start/Stop button to stop recording and set Operate switch to "VIDEO".
6. Press REW button. The tape will be rewound to the preselected point, at approximately "0:00:00M" indication.

NOTE: The tape will also stop approximately at "0:00:00M" during fast forward mode.

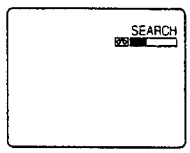


DATE SEARCH

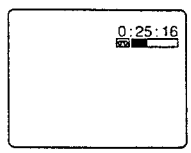
The date search function memorizes the start and end positions of recordings you made on a specific day so you can easily locate those positions later as long as the cassette is left in the camera/recorder.

NOTE: Be sure that the date and time are set.

1. Attach a power source and slide the Operate switch to "VIDEO".
2. Press the DATE/TITLE button (the DISPLAY button on the remote control) to display "SEARCH" in the viewfinder.



3. Press the REW button to search for the start position from which you last made a recording or the F.F button (the F.FWD button on the remote control) to recording end position.
4. When the required position is located, the camera/recorder enters the stop mode and "SEARCH" disappears from the viewfinder.



NOTES:

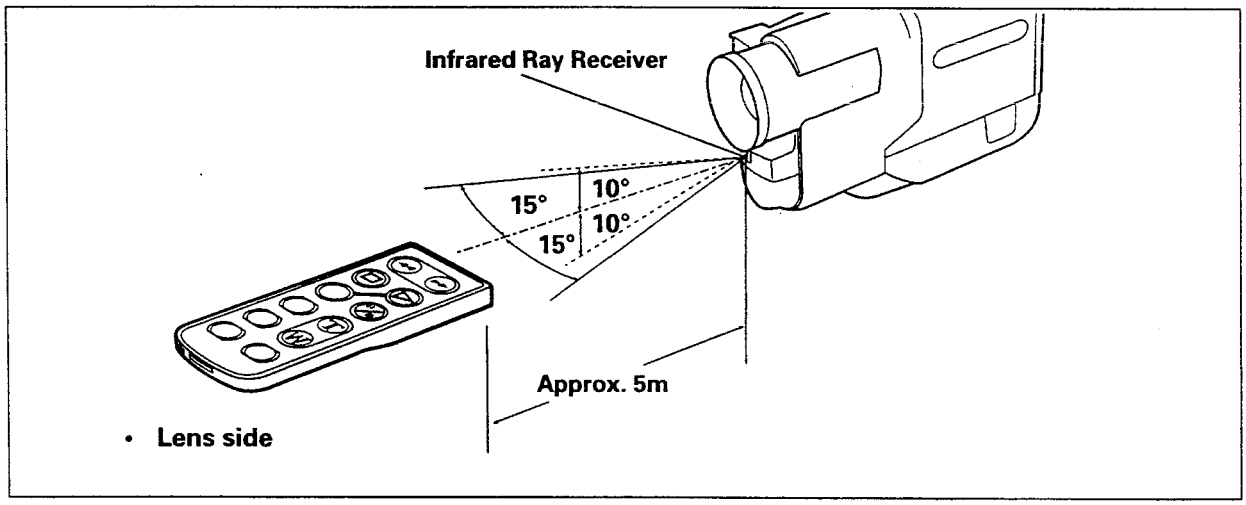
- If you have ejected the cassette, this function will not operate with that cassette. (When a cassette is inserted and the recording is started, the position is identified as the recording start position on that day.)
- If the clock battery is not inserted, the date search function does not operate when the battery providing the power to the camera/recorder is removed.
- When the cassette was recorded by another camera/recorder, the date search function does not operate.
- The date search function is released when you press the STOP button during date search mode.
- If the recorded time is less than 30 seconds, the date search function may not operate normally.

ENGLISH

WIRELESS REMOTE CONTROL

You can operate the camera/recorder with the wireless remote control (provided) from a distance. The buttons on the remote control except for A/V DUB, DISPLAY, COUNTER RESET, TITLE ON/OFF and S.EDIT have the same functions as the buttons with the same identifications on the camera/recorder. Aim the remote control at the receiver of the camera/recorder.

■ **Remote controllable range**



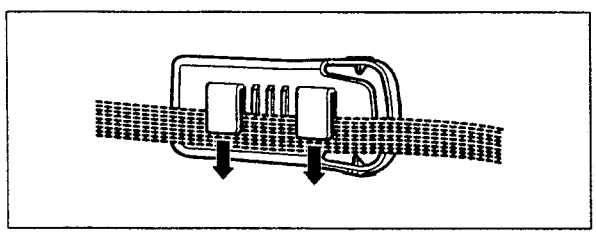
Cautions on the remote control

- Use the remote control indoors. When the infrared ray receiver is exposed to direct sunlight or strong light such as that from artificial lighting, the remote control may not operate correctly.
- The remote control cannot be operated if there is an obstacle between the remote control and infrared ray receiver.
- The remote control code of this camera/recorder is "VCR2". If the remote control code of your VCR is the same, "VCR2", your VCR may malfunction when this remote control is used.

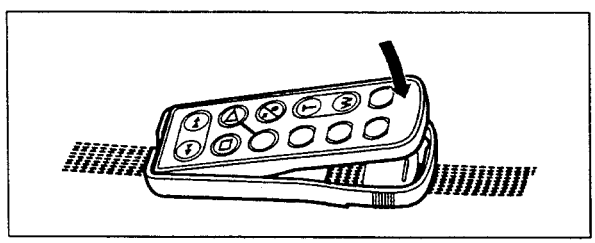
■ **How to attach the remote control to the shoulder strap (The shoulder strap is not supplied with VM-E210E)**

It is recommended that you fit the remote control into the holder and attach the holder to the shoulder strap so as not to lose the remote control and for convenience when shooting outdoors.

1. Attach the holder to the shoulder strap.

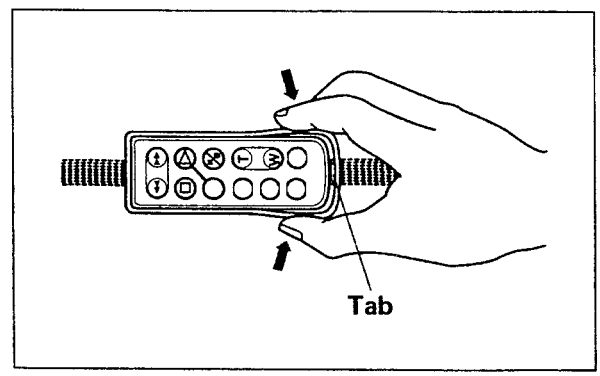


2. Attach the remote control to the holder.
   Fit the remote control into the holder as shown in the figure below and push the control in the direction of the arrow until a click is heard.



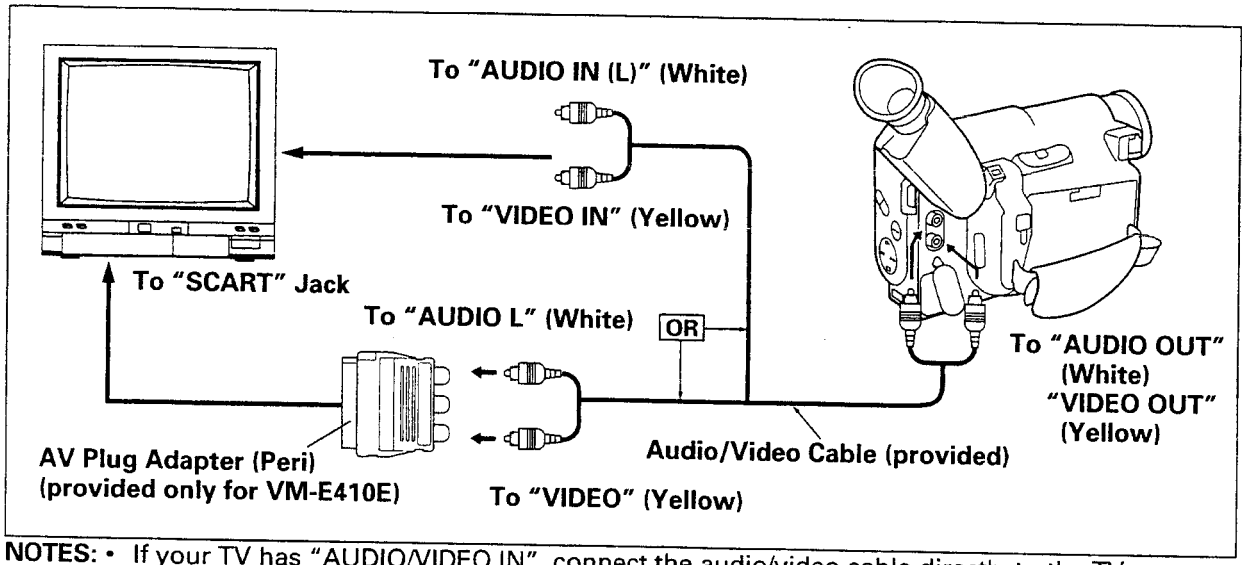
■ **To remove the remote control**

Push both sides of the holder until the remote control is released from the tab. The rear of the remote control will be released from the holder and will lift slightly.



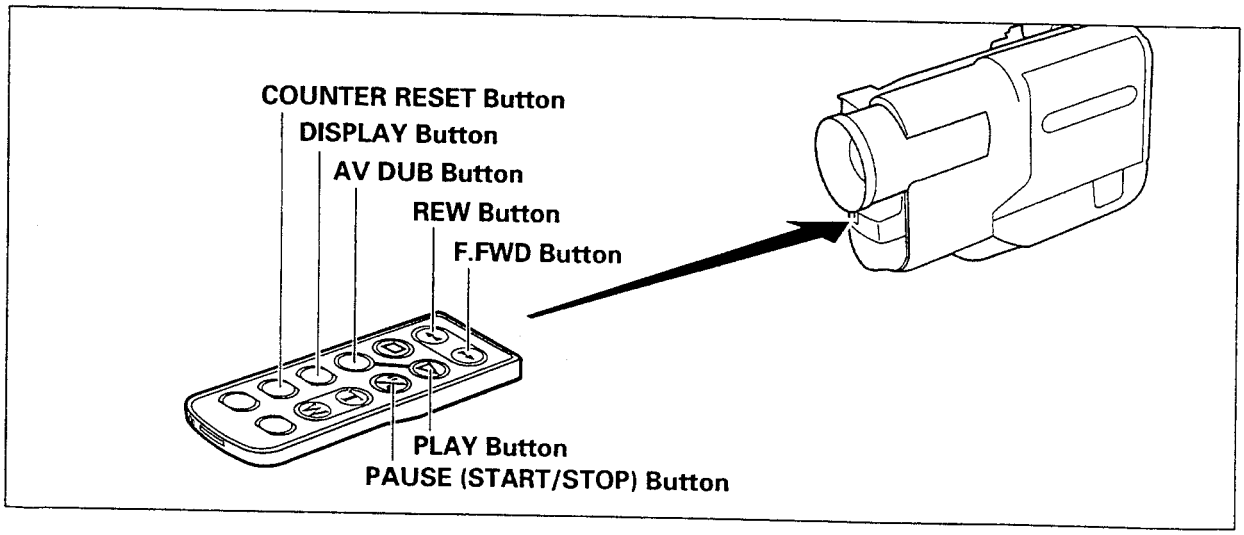
AUDIO/VIDEO DUBBING

Audio/video dubbing lets you record new audio and video from the camera/recorder's built-in microphone and camera onto the tape in the camera/recorder.



NOTES:
- If your TV has "AUDIO/VIDEO IN", connect the audio/video cable directly to the TV.
- If your TV has two (stereo) audio inputs, connect the audio plug to the left-channel audio input.
- If your TV has "SCART" jack, connect the audio/video cable to the AV plug adapter, and then connect the adapter to the SCART jack of your TV.
- When the audio/video dubbed portion is played back, noise may appear at the end of the dubbed portion.
- If the camera/recorder is in AV DUB pause or STILL mode for more than 5 minutes, the camera/recorder stops automatically to protect the tape.
- Automatic date recording is disabled during audio/video dubbing.

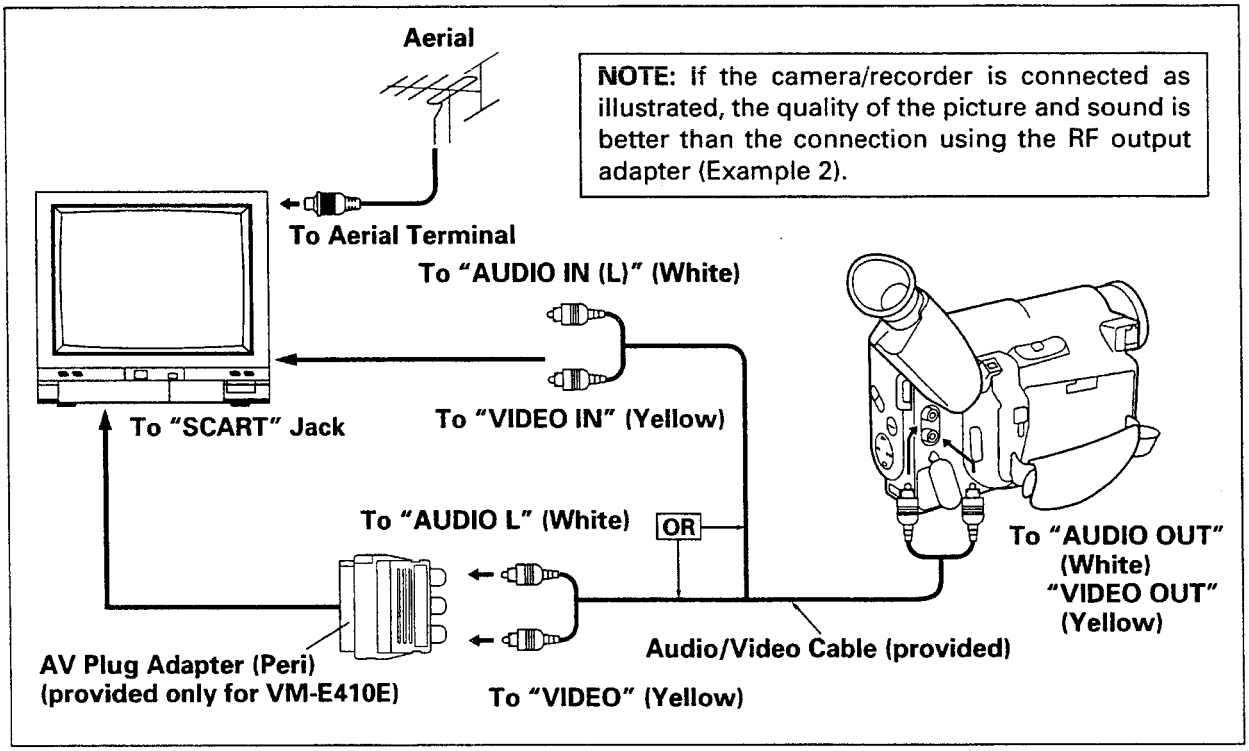
1. Insert a recorded tape.
   Be sure that the record-protect tab is not closed.
2. Slide Operate switch to "VIDEO".
3. Aim the remote control at the receiver on the camera/recorder.
4. Press PLAY button and then REW or F.FWD button to search to the approximate area on the tape where you want to begin your dub.
5. Press PLAY button again to search for the exact position that you want to stop dubbing and then press PAUSE (START/STOP) button.
6. Press DISPLAY button so that the linear time counter with memory appears and then press COUNTER RESET button to set the counter reading to "0:00:00M".
7. Press REW button to rewind the tape to the approximate position that you want to start dubbing.
8. Press PLAY button, and when the exact position that you start to dub is reached, press PAUSE (START/STOP) button.
9. Press and hold the A/V DUB button, and then press the PLAY button."A/V DUB ▮▮" appears in the viewfinder, and at the same time the picture to be dubbed appears.
10. Press PAUSE (START/STOP) button.
    "A/V DUB" will appear in the viewfinder and A/V dubbing will start. A/V dubbing will stop when the counter reads "0:00:00M".



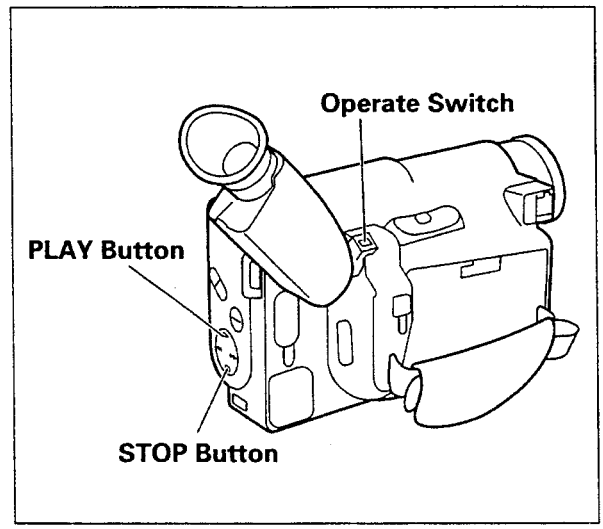
CONNECTIONS AND OPERATIONS FOR VIEWING THE PICTURE PLAYED BACK ON YOUR TV

To play back a tape recorded on your camera/recorder and view it on your TV receiver, you must connect the camera/recorder to the TV receiver using either audio/video cable or RF output adapter.

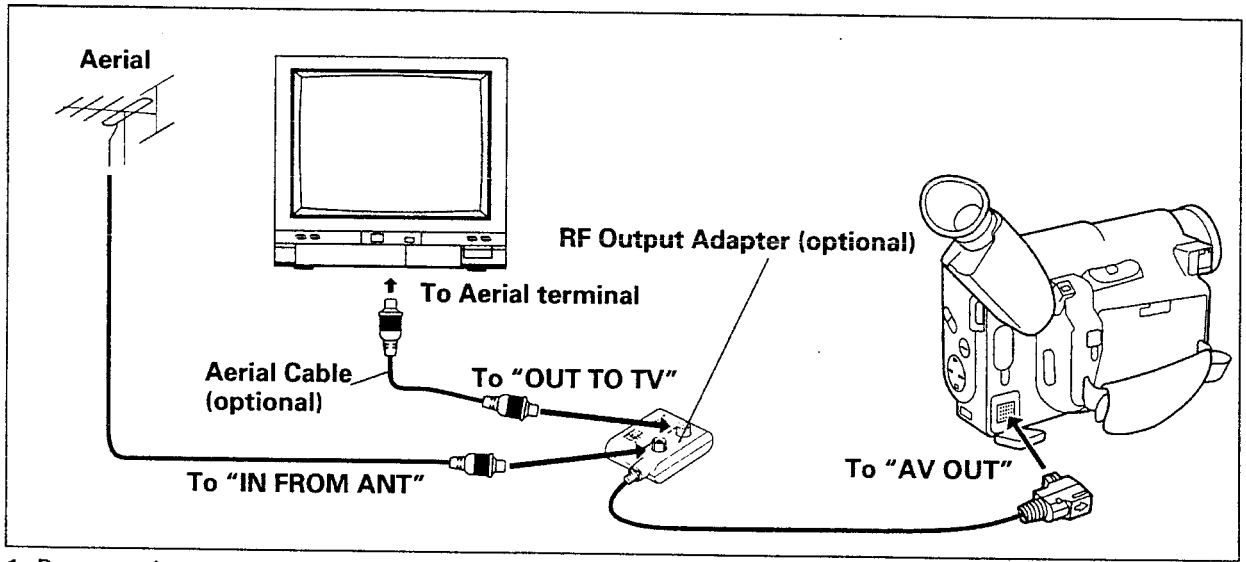
Example 1: If your TV has SCART jack or AUDIO/VIDEO IN jacks,


Aerial
NOTE: If the camera/recorder is connected as illustrated, the quality of the picture and sound is better than the connection using the RF output adapter (Example 2).
To Aerial Terminal
To "AUDIO IN (L)" (White)
To "SCART" Jack
To "VIDEO IN" (Yellow)
To "AUDIO L" (White)
OR
To "AUDIO OUT" (White)
"VIDEO OUT" (Yellow)
AV Plug Adapter (Peri)
(provided only for VM-E410E)
Audio/Video Cable (provided)
To "VIDEO" (Yellow)

1. Connect the TV and camera/recorder as illustrated above.
   NOTE: If your TV has two (stereo) audio inputs, connect the audio plug to the left-channel audio input.
2. Turn on TV and select video input.
3. Insert the cassette.
4. Slide Operate switch to "VIDEO".
5. Press PLAY button.
6. After playing press STOP button.



Example 2: If your TV is a regular TV,



1. Remove the antenna cable from your TV set. Connect this cable to "IN FROM ANT" on the RF output adapter.
2. Connect the Aerial cable to "OUT TO TV" on the RF output adapter.
3. Connect the other end to aerial terminal on your TV.
4. Connect the connector cable from RF output adapter to "AV OUT" on the camera/recorder.
5. Turn on the TV and select an unused channel (CH37). Refer to "VIDEO CHANNEL SETTING" below.
6. Perform same procedures in steps 3 through 6 of "Example 1" on page 31.

NOTE: With this connection, the output sound is monaural.

NOTE: If you want to watch a TV programme with camera/recorder connected as illustrated, slide Operate switch of the camera/recorder to "OFF".

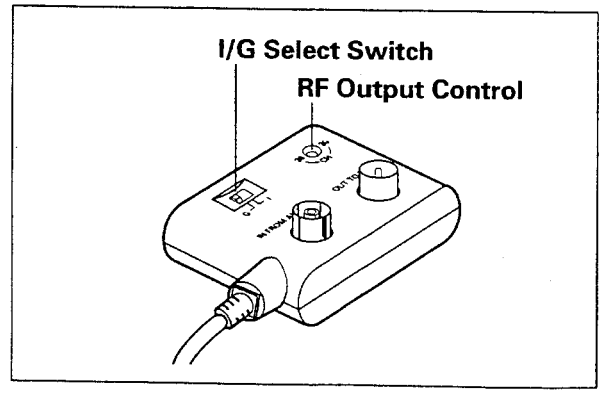
VIDEO CHANNEL SETTING

When viewing the picture played back by the camera/recorder on your TV, change over the I/G select switch of the RF output adapter matching your TV as well as to select the video channel on the TV.

1. Connect TV, RF output adapter and camera/recorder. (See above)
2. Set I/G select switch on RF output adapter as follows.

Colour TV broadcast system in your country	Position of I/G Select Switch
PAL (System I)	I
PAL (System B & G)	G

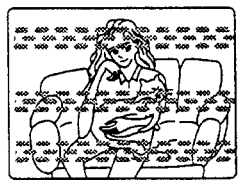
3. Turn on TV and select an unused channel (CH37). (In some cases this may be marked A/V.)
4. Insert the recorded tape to camera/recorder.
5. Slide Operate switch to "VIDEO".
6. Press PLAY button of camera/recorder. Now playback picture appears on your TV. If the playback picture is not clear or channel 37 is used for broadcasting in your area, adjust the RF output control of RF output adapter using a small screwdriver and readjust your TV until the playback picture is clearly observed.

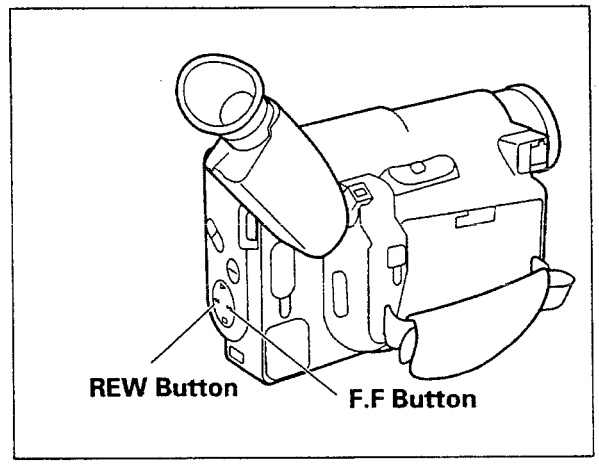


F-SEARCH AND R-SEARCH

When you press F.F or REW button during playback, the tape will be played back at a speed about 7 times (forward search) or 5 times (reverse search) faster than the normal playback speed, and you can easily locate a certain spot on the tape.

NOTE: There will be noise (interference) in the F-search or R-search pictures.



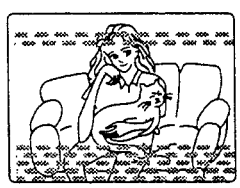


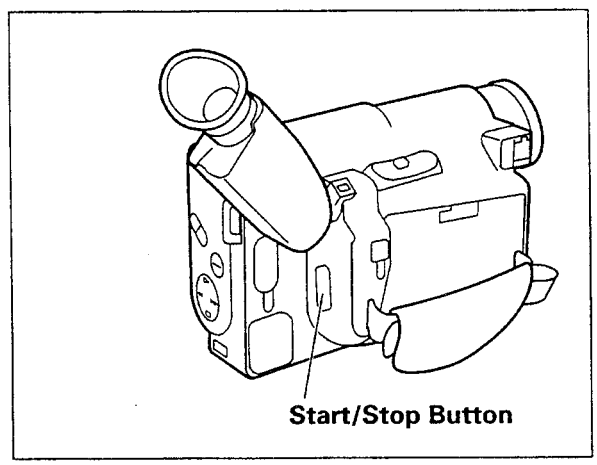
STILL

When Start/Stop button is pressed during playback, a still picture can be seen. To start again press Start/Stop button and playback will be resumed.

NOTES:

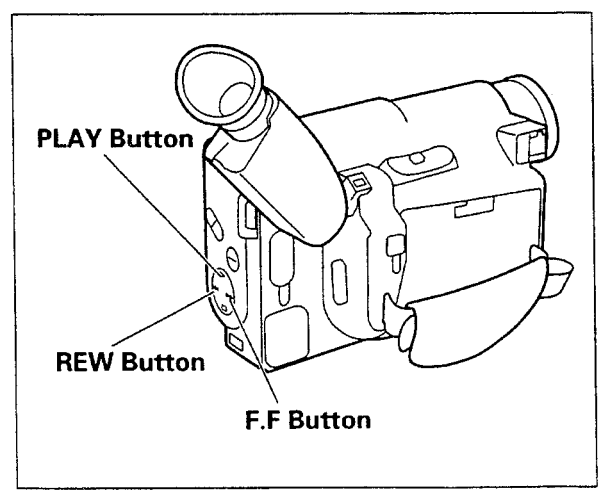
- There will be noise (interference) in the still picture.
- If the play pause mode continues for more than 5 minutes, the camera/recorder will automatically enter the stop mode to protect the tape from damage.



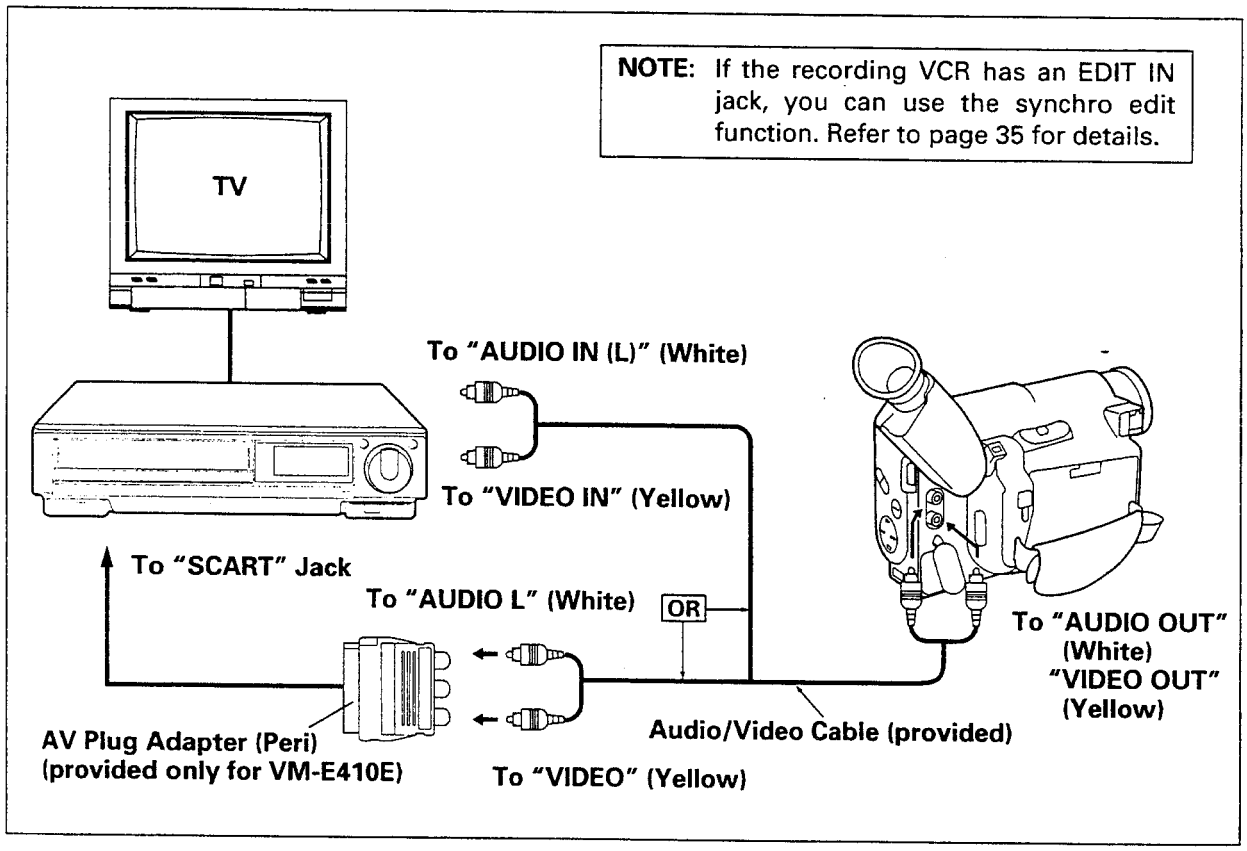


QUICK EDIT

The quick edit feature allows you to search for the end of previously recorded material, or find a particular spot on your tape, to begin your editing, or recording new material. Quick edit is used while the camera/recorder is in the record/pause (stand-by) mode. By holding down the F.F, REW, or PLAY button you can visually search or play your tape. Releasing the buttons (F.F, REW, or PLAY) immediately stops the tape at that position.



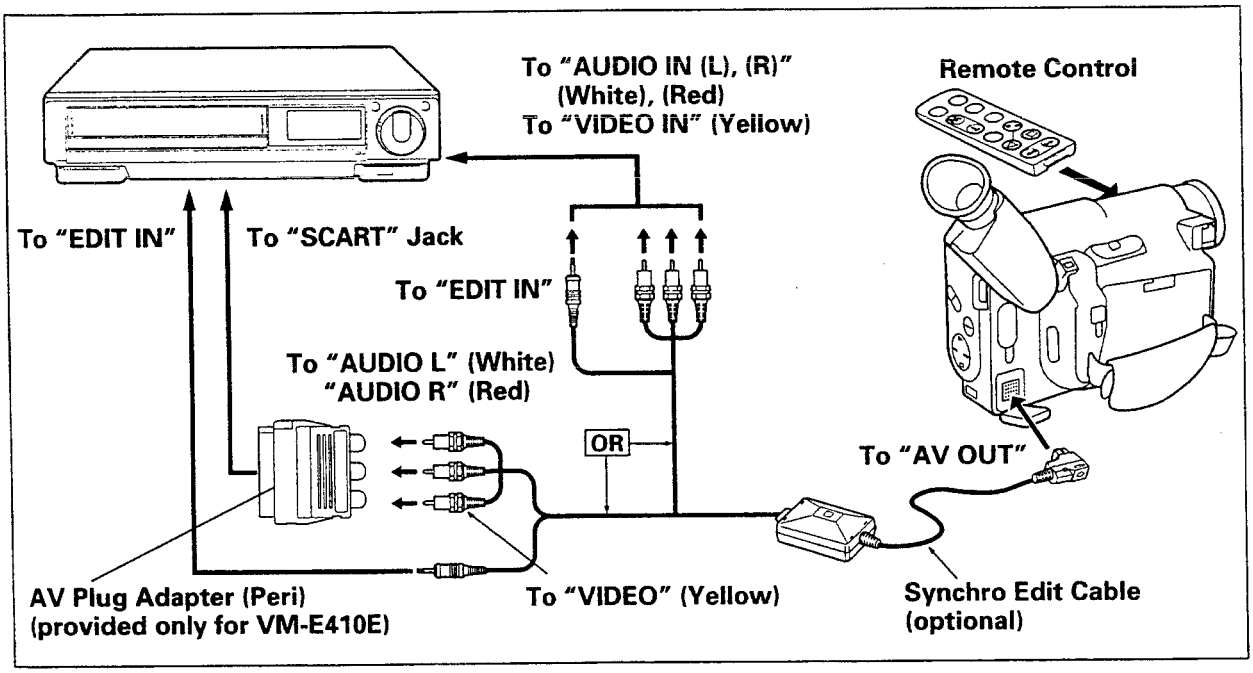
CAMERA/RECORDER TO VCR DUBBING


NOTE: If the recording VCR has an EDIT IN jack, you can use the synchro edit function. Refer to page 35 for details.
TV
To "AUDIO IN (L)" (White)
To "VIDEO IN" (Yellow)
To "SCART" Jack
To "AUDIO L" (White)
OR
To "AUDIO OUT" (White)
"VIDEO OUT" (Yellow)
AV Plug Adapter (Peri)
(provided only for VM-E410E)
Audio/Video Cable (provided)
To "VIDEO" (Yellow)

1. Connect the camera/recorder, VCR and TV as shown in the figure, and then turn on their operate switches.
   NOTES:
   - Select line input with your VCR. Refer to the instruction manual of your VCR for details.
   - If your VCR has two (stereo) audio inputs, connect the audio plug to the left-channel audio input.
2. Insert the cassette used for editing into the camera/recorder and the cassette to be recorded into the VCR.
3. Play the tape on camera/recorder and record it on the VCR.

SYNCHRO EDIT

Synchro edit allows your camera/recorder to control a compatible VCR (one that has an EDIT IN jack) while tapes are being copied from the camera/recorder to the VCR. This is convenient when you want to record only selected segments from a previously recorded tape.



1. Connect your camera/recorder to a compatible VCR as shown above. An optional synchro edit cable is required.

NOTES:

- Select line input with your VCR. Refer to the instruction manual of your VCR for details.
- If your VCR has a single (mono) audio input, connect either the left or right audio plug to the audio input on the VCR.

2. Insert the recorded tape into the camera/recorder.
3. Insert the blank tape into the recording VCR.
4. Point the remote control at the receiver on the camera/recorder and use the remote control to operate the camera/recorder.
5. Press PLAY and then REW or F.FWD button to search to the approximate position of the tape on which you want to dub a picture.
6. Press PLAY button again to search the exact position where you stop dubbing and then press PAUSE button.
7. Press DISPLAY button so that the linear time counter with memory appears and then press COUNTER RESET button to set the counter reading to "0:00:00M".
8. Press REW button to rewind the tape to the approximate position from which you want to start dubbing.
9. Press PLAY button, and when the exact position from which you start to dub is reached, press PAUSE button.
10. Press RECORD button on the VCR. The VCR automatically enters record/pause mode.
    NOTE: If the VCR begins to record instead of pausing, you will need to change the position of the switch on the synchro edit cable. Stop the VCR, change the switch, and then press RECORD button on the VCR again.
11. Pressing S.EDIT button puts the camera/recorder in the review mode for several seconds and then into the playback mode.
    The recording VCR starts recording and stops automatically when the counter reading of the camera/recorder reads "0:00:00M".

NOTES:

- Pressing REW, F.FWD, STOP or PAUSE button automatically puts the VCR into the record/pause mode. This allows you to search (forward or backward), fast-forward or rewind the tape in the camera/recorder without disturbing the tape in the VCR.
- To search forward (or backward), press F.FWD (or REW) button. When you press PLAY button, the camera/recorder will resume normal playback. To begin copying again, press PAUSE button and then the S.EDIT button.
- To fast-forward (or rewind) the tape, press STOP then F.FWD (or REW). To begin copying again, press STOP, then PLAY, then PAUSE to pause the camera/recorder, and S.EDIT to begin copying.
- If the tape counter reads "0:00:00M" you cannot start recording.

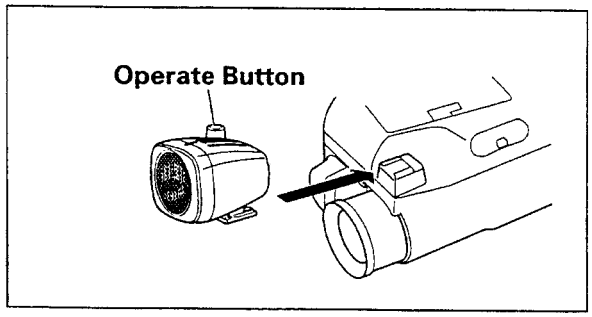
ATTACHING THE OPTIONAL DC CAMERA LIGHT

Use the DC camera light if you wish to shoot objects in dark places.

NOTES:

- When the DC camera light is used, the operation time of the camera/recorder becomes short even if a fully-charged battery pack is attached.
- When the camera/recorder is turned on, a voltage is always generated at the installation terminal of the DC camera light. Never touch this terminal.

1. Make sure that a fully charged battery pack or AC adapter/charger is attached.
2. Check that the camera/recorder is turned off.
3. Attach the DC camera light to the camera light shoe.

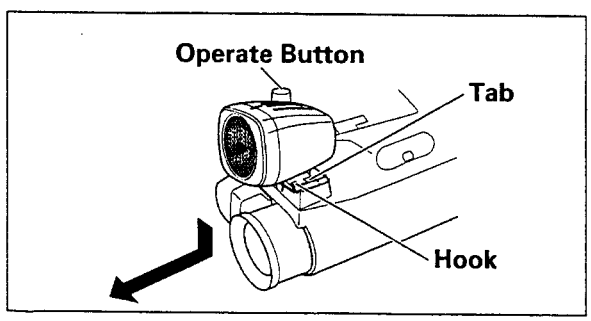


4. Turn on power of the camera/recorder and then press operate button of the DC camera light when required.

   NOTES:

   - Turn on the camera light only when you need it. Otherwise the operation time of the battery pack becomes shorter because the power consumption of the camera light is high.
   - If the DC camera light is turned on and off during recording, there could be noise in the picuture. Watch the battery charge indicator especially when using a battery as the power source.

5. To remove the camera light, depress the light to release the tab from the hook and then move the light in the direction of the arrow as shown in the figure.

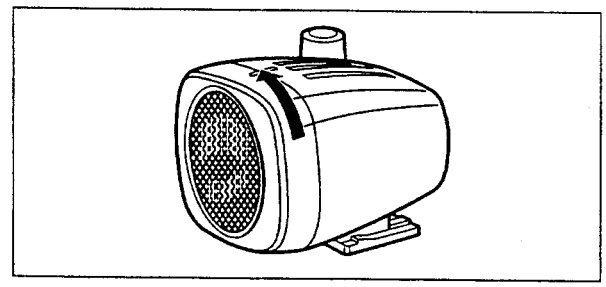


NOTES:

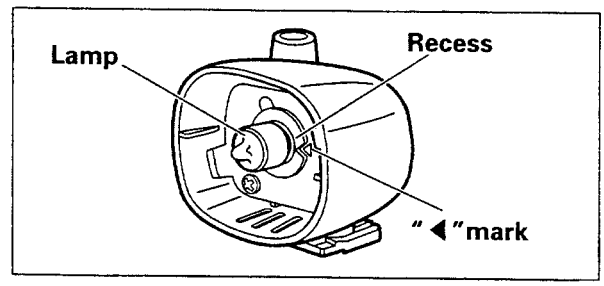
- The front and lamp of the DC camera light become very hot during use of the camera light or immediately after use. Be careful that your hand or hair does not touch them.
- Never touch the terminal of the DC camera light with your hand or short it using metal.
- When the camera light is on, do not allow water to drop on the light.
- When the camera light is on, avoid subjecting the camera light to impacts or sharp vibrations.
- Do not allow the cooling vents to become blocked. Also, do not cover the camera light with paper or other objects, since the air flow will be interrupted, resulting in possible overheating hazard.
- Never use the camera light in the vicinity of explosive or highly inflammable materials.
- When storing the camera light in the camera case following use, be sure to allow it sufficient time to fully cool down before placing it in the case.
- Replace only with the specified lamp (optional accessory), to reduce the risk of fire.

To replace the lamp of the camera light

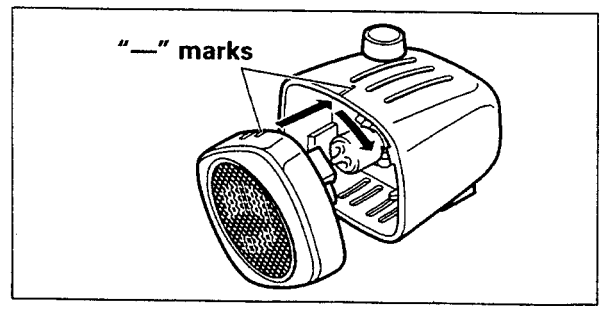
■ Turn the front case in the direction of the arrow to remove it.



■ To install the lamp in the camera light, align the recess of the lamp and the "◀" mark of the camera light.



■ Press the lamp through the hole of the reflective plate and re-attach the front case to the camera light by aligning the "—" marks of the front case and camera light, then turn the case in the direction of the arrow.



NOTES:

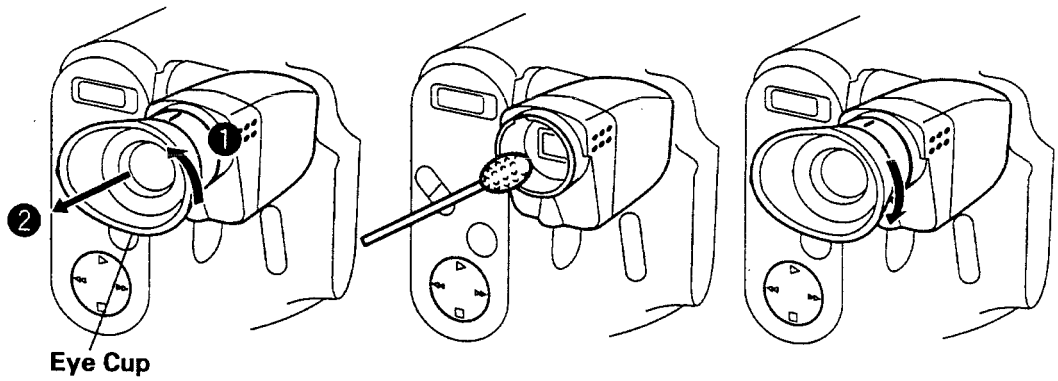
- Do not touch the lamp directly with your fingers. It may shorten its service life.
- When the lamp is replaced, or when the front case of the camera light is removed, make sure the front case is attached to the camera light properly.

TROUBLESHOOTING

Symptom	Check Point & Correction
Cassette holder cannot be opened when you slide EJECT switch.	Connect the power source.
Cassette cannot be inserted into cassette compartment.	Load cassette in direction indicated by arrow on cassette.
	The cassette window must be towards the outside.
Picture does not appear in the viewfinder.	Remove the lens cap.
	Slide Operate switch to "CAM" position.
The camera/recorder cannot go into the recording mode, even when Start/Stop button is pressed.	Check the record-protect tab on the cassette. See page 15 for details.
	Set Operate switch to "CAM" position.
	Push the cassette holder embossed PUSH LOCK to close it.
	The " ▬ " indication in the viewfinder flashes to indicate battery is discharged. Try another battery or charge the battery.
PLAY button cannot be engaged.	Set Operate switch to "VIDEO" position.
Interference on playback picture. (The TV is connected to the camera/recorder using the RF output adapter.)	When you see the playback picture on your TV, adjust fine tuning knob on television set to obtain the best picture.
Picture is out of focus. Auto-focus does not operate correctly.	Press FOCUS control buttons simultaneously to erase "FOCUS" in the viewfinder.
	Auto-Focus does not operate correctly if a special-effects filter is attached or with the objects shown on page 19.
Power is interrupted.	If the record pause mode continues for more than 5 minutes, power is shut off automatically. Press the Start/Stop button to restore the power.
Power is turned on, but no button operations are accepted.	Remove the power source and the clock battery. And after about one minute, the display in the viewfinder will be reset. Then set the information again.
The camera/recorder does not operate when alkaline batteries are inserted.	Check that the polarities (+,–) of the batteries are correct.
	Insert six batteries.
"TAPE" appears in the viewfinder.	Have you moved the camera/recorder or cassette from a cold place to a warm place so that its temperature changed abruptly? If the temperature has changed, remove the cassette and set the Operate switch to OFF, then wait for about one hour.
	Remove the cassette and then try to reinsert: remove it several times. If the indication is still shown in the viewfinder, use a cleaning tape to clean the heads and replace the cassette.

■ CLEANING THE INSIDE OF THE ELECTRONIC VIEWFINDER

If dust or foreign matter adheres inside the viewfinder, clean it by using the following procedure.



Eye Cup

1. Rotate and remove eye cup.
2. Clean the picture tube face and lens.
   To prevent scratching, use a soft non abrasive cloth, swab or lens cleaning paper.
3. Fit the projection of the eye cup into the groove in the viewfinder and rotate the eye cup in the direction of the arrow.

MAINTENANCE

1. To maintain the optimum performance of this camera/recorder, regular periodic maintenance is required. Your dealer will advise you further.
2. Maintenance and adjustments may not be carried out by the user. In all cases of difficulty or doubt, consult your dealer.
3. Head cleaning
   Dirt accumulated on the video heads after a period of time may cause the playback picture to become blurred or part of the video information to be lost. This does not mean that the recorded programme has been erased but head cleaning is required.
   Use a dry type head cleaning tape to clean the video heads.
   When it is difficult to remove a dirt using the head cleaning tape, head cleaning requiring highly technical care is necessary.
   Consult your nearest dealer or VCR service centre for head cleaning.

SPECIFICATIONS

■ **General**

Power requirements	6V DC
Power consumption	VM-E210E: 4.8 watts (when recording) VM-E410E: 4.9 watts (when recording)
Operating temperature	0°C to 40°C
Operating humidity	< 80%
Storage temperature	– 20°C to 60°C
Dimensions	94(W) x 120(H) x 211(D) mm
Weight	VM-E210E: Approx. 865g (without battery pack, lens hood, lens cap and cassette) VM-E410E: Approx. 871g (without battery pack, lens hood, lens cap and cassette)

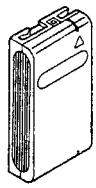
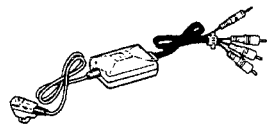
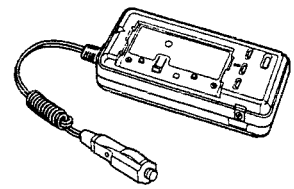
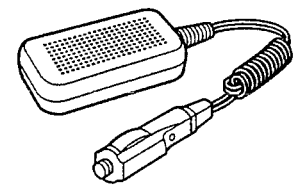
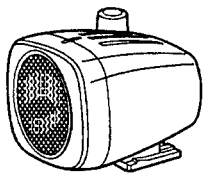
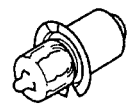
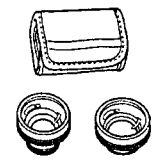
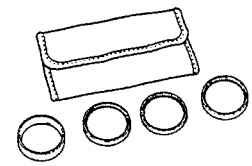
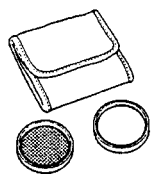
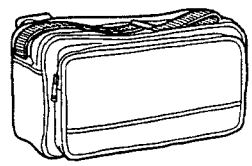
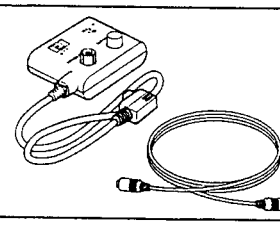
■ **Video Recorder Section**

Format	8mm
Record/playback system	Two video record/playback heads
Video signal	PAL colour & CCIR monochrome signals 625 lines
Tape speed	SP: 20.05 mm/sec.
Video output	1.0 Vp-p, 75 ohm
Audio output	– 8 dBs, less than 1K ohm
Fast forward/rewind time	Less than 8 minutes with P5-90 cassette

■ **Camera Section**

Scanning	625 lines/50 fields/25 frames
Required minimum illumination	VM-E210E: 2 lux VM-E410E: 3 lux
Camera device	1/4" C.C.D
Lens diameter	46 mm

OPTIONAL ACCESSORIES

Battery Pack (for standard play) VM-BP84	Synchro Edit Cable VM-CH95	Car Adapter Charger VM-CA80E	Car Battery Cord VM-CC80E
			
DC Camera Light VM-CP4	**Lamp for Camera Light VM-CP4L**	**Conversion Lens Set VM-CL12TW**	**Filter Kit VM-FL60K**
			
Filter Kit VM-FL46K	**Soft Case VM-CB55SR**	**RF Output Adapter VM-RF85E**	
			

Vorsichtsmaßnahmen

■ **Wasser, Staub und Sand vermeiden**
Darauf achten, daß weder Wasser noch Staub oder Sand in den Video-Kamerarecorder eindringen, da es anderenfalls zu Störungen oder Unfällen kommen kann.

■ Falls Sie eine Szene aufnehmen, die ein extrem helles Objekt enthält (z.B. Sonne oder Lichtquelle), dann kann ein heller vertikaler Streifen im Bild erscheinen.
Ihr Video-Kamerarecorder funktioniert richtig, aber das CCD-Aufnahmeelement verursacht diesen Störstreifen. Vermeiden Sie daher die direkte Aufnahme eines übermäßig hellen Objektes.

■ Die Sucherlinse niemals für längere Zeit direkter Sonnenbestrahlung aussetzen, da sonst die Leuchtstoffffläche der Kathodenstrahlröhre beschädigt werden kann.

Feuchtigkeit
Vermeiden Sie den Betrieb Ihres Video-Kamerarecorders, nachdem Sie ihn von einem kalten an einen warmen, feuchten Ort gebracht haben. Lassen Sie den Video-Kamerarecorder 2 bis 3 Stunden Zeit, um sich an die neuen Umgebungsbedingungen anpassen zu können, bevor Sie eine Cassette einsetzen. Wenn der Video-Kamerarecorder von einem kalten an einen warmen, feuchten Ort gebracht wird, kann sich Feuchtigkeit an der Kopftrommel im Inneren des Mechanismus niederschlagen. Dieser Feuchtigkeitsbeschlag kann dazu führen, daß das Band an dem Kopfrad anklebt und das Kopfrad oder das Band beschädigt.
Wenn eine geringe Feuchtigkeitsmenge festgestellt wird, blinkt der Schriftzug "TAPE" im Sucher. Die Cassette entfernen und den Betriebsschalter auf Position OFF stellen; danach für etwa eine Stunde warten.

Dieses Produkt stimmt mit der EEC-Bestimmung 89/336/EEC zur Vermeidung von Funkstörungen überein.

TEMPERATUREN ÜBER 60°C VERMEIDEN, DA SONST DIE INTERNEN BAUTEILE DIESES VIDEO-KAMERARECORDERS BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNEN. AUS DIESEM GRUND SOLLTE DER VIDEO-KAMERARECORDER AUCH NICHT AN DEN FOLGENDEN ORTEN AUFBEWAHRT WERDEN:
* **Fahrzeug mit geschlossenen Fenstern, geparkt in prallem Sonnenschein.**
* **Nähe von Heizgeräten.**
* **Direkte Sonnenbestrahlung im Sommer.**

Hinweise:
- Diese Einheit verwendet Cassetten des 8-mm-Video-Formats.
- Aufnahmen und Wiedergaben erfolgen in dem SP-Modus (20,05 mm/s).

WARNUNG : Fernsehprogramme dürfen nur dann aufgezeichnet werden, wenn dadurch das Urheberrecht und andere Rechte nicht verletzt werden.

WARNUNG: Um das Risiko einer Verletzung oder einer Beschädigung Ihres Camerarecorders und des Netz-/ Ladegerätes zu vermeiden, nur die vorgeschriebenen Akkus und das vorgeschriebene Netz-/ Ladegerät verwenden.
Akkus: VM-BP82G, VM-BP82 und VM-BP84 (VM-BP82 ist mitgeliefert mit diesem Kamerarecorder)
Netz-/Ladegerät: VM-AC84E

- **Unterschiede zwischen den Modellen VM-E210E und VM-E410E**

	VM-E210E	VM-E410E
Ein/Ausblenden	Nein	Ja
16X9 Modus	Nein	Ja
Elektronische Bildstabilisierung (EIS)	Nein	Ja

- Diese Bedienungsanleitung zeigt die Abbildungen für das Modell VM-E210E.

Merkmale

Kompakte Ausführung und einfache Bedienung
Ihr Video-Kamerarecorder kombiniert die Funktionen einer Videocamera und eines Videorecorders in einem einzigen, leichten und bedienungsfreundlichen Gerät. Damit entfallen komplizierte Kabel-Anschlüsse und es wird einfachste Bedienung gewährleistet.

Aufnahme- und Wiedergabe-Kompatibilität
Aufnahme — Ihr Video-Kamerarecorder kann über die eingebaute Video-Kamera direkt aufnehmen.

Wiedergabe — Die Video/Audio-Wiedergabe von Ihrem Video-Kamerarecorder oder das Camerasignal kann unter Verwendung des Audio/Video-Kabels über einen Fernsehempfänger/Monitor gesehen und gehört werden.

Motorbetriebenes Zoomobjektiv mit automatischer Scharfeinstellung
Das 12fach Autofokus-Zoomobjektiv verwendet ein Video-Autofokus-System für die automatische Scharfeinstellung, so daß Sie jeden beliebigen Fahreffekt, von Teleaufnahmen bis zu Weitwinkelaufnahmen, durch einfache Betätigung der Zoomtaste videografieren können.

Ein/Ausblenden (Nur für VM-E410E)
Verwenden Sie diese Funktion, um das Bild langsam ein- und auszublenden. Sie können dabei zwischen drei Ein/Ausblend-Modi wählen — Einblenden von einem weißen Bild (Weiß-Einblendung), Einblenden von einem schwarzen Bild (Wipe-Einblendung) und Einblenden während der Zoom-Bedienung (Zoom-Einblendung).

Elektronische Bildstabilisierung (EIS = Electronic Image Stabilizer) (Nur für VM-E410E)
Diese Funktion berichtigt leichtes Wackeln, wenn auf ein entferntes Objekt eingezoomt wird.

Ausgerüstet mit Infrarot-Fernbedienung

Automatische Titelaufnahme
Diese Funktion sorgt für eine automatische Aufnahme des kreierten Titels gemeinsam mit dem Datum am Band für etwa 10 Sekunden nach Beginn der Aufnahme.

Datumssuche
Die Datumssuchfunktion speichert die Start- und Endpositionen der von Ihnen an einem bestimmten Tag ausgeführten Aufnahmen, so daß Sie diese Positionen später einfach auffinden können, so lange die Cassette in dem Video-Kamerarecorder belassen wird.

Digital-Zoom bis zu 24fach
Glatter Übergang von optischem Zoom auf Digital-Zoom.

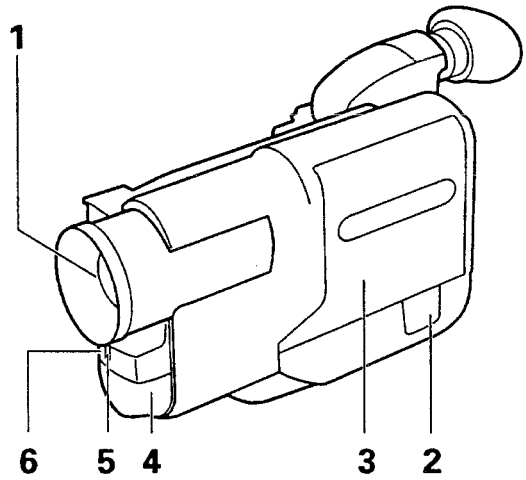
Programmierte Automatik-Belichtung (Programme AE)
Die Kamera bestimmt automatisch die Belichtungszeit und die Blendenöffnung entsprechend der Helligkeit des Motivs.

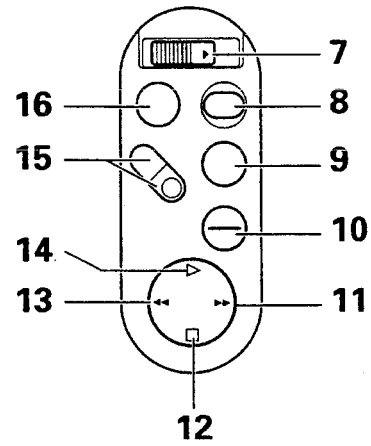
DEUTSCH

Inhaltsverzeichnis

Bedienungselemente und ihre Funktionen 3
Zubehör 6
Okular-Einstellung 6
Anbringen des Schultergurtes 7
Belichtungsautomatik (Programme AE) 7
Rotierender Löschkopf 7
Einstellen der Position des elektronischen Suchers 8
Anbringen der Tele- oder Weitwinkel-Vorsatzlinse 8
Einsetzen der Lithium-Batterien 9
Stromquellen 10
Kontrolle des Akkus 13
Laden des Akkus 14
Einsetzen und Entfernen der Cassette 15
Kameraaufnahme 16
Einstellen von Datum/Uhrzeit 17
Automatische Aufnahme des Datums 18
Automatische Titelaufnahme 18
Automatische Scharfeinstellung 19
Motorbetriebenes Zoomobjektiv 20
Digital-Zoom 21
Instant Zoom 21
Ein/Ausblenden 22
Elektronische Bildstabilisierung (EIS) 23
Restband 24
Titelaufnahme 24
Sofort-Wiedergabe 26
Makro 26
16X9 Modus 26
Anzeigetaste 27
Echtzeit-Zählwerk 27
Memory-Funktion 27
Datumssuche 28
Infrarot-Fernbedienung 29
Audio/Video-Schnittfunktion 30
Anschlüsse und Bedienung für Bildwiedergabe auf Ihrem Fernseher 31
Einstellen des Videokanals 32
Bildsuchlauf vorwärts und rückwärts 33
Standbild-Funktion 33
Schnelleditierfunktion 33
Überspielen von Videoaufnahmen von Ihrem Video-Kamerarecorder auf einen Videorecorder 34
Synchron-Editierfunktion 35
Anbringen der Gs-Filmleuchte (Sonderzubehör) 36
Störungsbeseitigung 37
Wartung 39
Technische Daten 39
Sonderzubehör 40

Bedienungselemente und ihre Funktionen





1. Objektiv
Ein motorbetriebenes 12-fach Zoomobjektiv (Lichtstärke 1,6, Brennweitenbereich 4 ~ 48 mm) mit Scharfeinstell- und Blendenautomatik.

2. Cassettenhalter-Schließtaste
VORSICHT: Unbedingt diese Taste drücken, um den Cassettenhalter zu schließen. Anderenfalls kann es zu Bandschlaufen und Beschädigung des Bandes kommen.

3. Cassettenhalter
Den Auswurfschalter (EJECT) betätigen, um den Cassettenhalter zu öffnen. Die Cassette richtig einsetzen.
Hinweis: Eine Stromversorgung muß angeschlossen sein, um den Cassettenhalter öffnen zu können.

4. Mikrofon

5. Aufnahmeanzeige
Diese Anzeige leuchtet auf, um damit anzuzeigen, daß der Video-Kamerarecorder auf Aufnahme geschaltet ist.

6. Empfangsfenster für Infrarot-Strahlung
Hier wird die Infrarot-Strahlung von der Fernbedienung empfangen.

7. Auswurfschalter (EJECT)
Arbeitet bei ein- oder ausgeschaltetem Betriebsschalter, wenn eine Stromversorgung an den Video-Kamerarecorder angeschlossen ist.

8. EIS- (Electronic Image Stabilizer) Taste (Nur für VM-E410E)
Diese Taste drücken, um " " in dem Sucher anzuzeigen. Die EIS-Funktion korrigiert für leichtes Wackeln des aufzunehmenden Bildes.

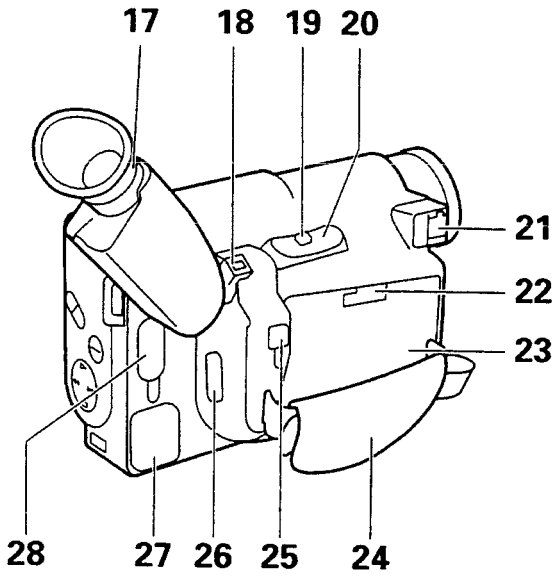
9. 16x9-Taste (Nur für VM-E410E)
Mit dieser Taste kann das Bildformat von 4:3 (Bildformat eines normalen TV-Gerätes) auf 16:9 umgeschaltet werden.

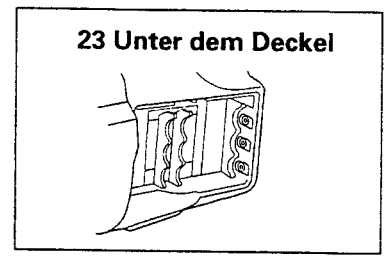
10. DATE/TITLE (DISPLAY)-Taste
Verwenden Sie diese Taste, um das Datum, die Zeit und den Titel auf Band aufzuzeichnen. Wenn Datum, Zeit und Titel im Sucher angezeigt werden, werden sie auch auf Band aufgezeichnet. Diese Taste kann anstelle der DISPLAY-Taste an der Fernbedienung im Recorder-Modus verwendet werden.
Hinweis: Unbedingt die Uhrbatterie einsetzen, bevor das Datum und die Zeit eingestellt oder ein Titel kreiert werden.

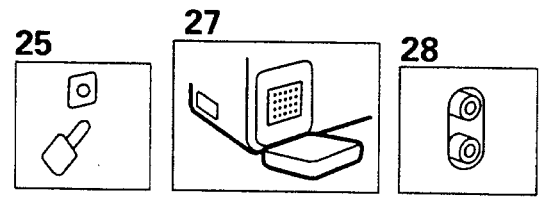
11. Vorlauftaste (F.F)
Diese Taste während des Stopp- oder Rücklaufmodus drücken, um das Band schnell vorzuspulen. Falls diese Taste währen der Wiedergabe gedrückt wird, dann wird das Band mit etwa der 7fachen Normalgeschwindigkeit in Vorlaufrichtung wiedergegeben.
Die PLAY-Taste oder die STOP-Taste drücken, um auf die normale Wiedergabe zurückzukehren bzw. das Bandlaufwerk auszuschalten. Verwenden Sie auch die F.F-Taste, wenn Sie Datum/Zeit einstellen.
Hinweis: Durch Betätigung und Gedrückthalten dieser Taste ist auch Bildsuchlauf vorwärts möglich, wenn der Video-Kamerarecorder auf den Aufnahme-Pausemodus (Bereitschaft) geschaltet ist.

12. Stoptaste (STOP)
Mit Hilfe der Stoptaste kann das Bandlaufwerk während der Wiedergabe-, Rücklauf- und Schnellvorlauffunktion abgeschaltet werden. Während der Aufnahmefunktion ist die Stoptaste nicht wirksam. Verwenden Sie auch die STOP-Taste, wenn Sie Datum/Zeit einstellen.

13. Rücklauftaste (REW)
Diese Taste während des Stopp- oder Schnellvorlaufmodus drücken, um das Band zurückzuspulen. Diese Taste während der Wiedergabe drücken, worauf das Band mit etwa der 5fachen Normalgeschwindigkeit rückwärts wiedergegeben wird.







(Unter den Buchsendeckeln)

Die PLAY- oder die STOP-Taste drücken, um auf die normale Wiedergabe zurückzukehren oder das Bandlaufwerk abzuschalten. Diese Taste auch für die Durchsicht der letzten paar Sekunden des bespielten Bandes verwenden.
Die REW-Taste verwenden, wenn Datum/Zeit eingestellt werden.
Hinweis: Durch Betätigung und Gedrückthalten dieser Taste ist auch Bildsuchlauf rückwärts möglich, wenn der Video-Kamerarecorder auf den Aufnahme-Pausemodus (Bereitschaft) geschaltet ist.

14. Wiedergabetaste (PLAY)
Dient für die Wiedergabe des Bandes.
Hinweis: Wenn der Video-Kamerarecorder auf den Aufnahme-Pausemodus (Bereitschaft) geschaltet ist, dann ist normale Wiedergabe möglich, indem diese Taste betätigt und gedrückt gehalten wird.

15. Focus-Steuertasten (FOCUS)
Diese Tasten gleichzeitig drücken, um zwischen automatischer und manueller Fokussierung umzuschalten. Wenn "FOCUS" nicht in dem Sucher angezeigt wird, erfolgt die Fokussierung automatisch. Falls diese Tasten gleichzeitig gedrückt werden und "FOCUS" erscheint, wird der Video-Kamerarecorder auf den manuellen Fokussiermodus geschaltet. Für manuelle Fokussierung die F oder N Taste drücken, um das Objekt scharf einzustellen.

16. Ein/Ausblendtaste (FADE) (Nur für VM-E410E)
Sie können Ihren Aufnahmen einen professionellen Anstrich verleihen, indem Sie Szenen ein- und ausblenden. Sie können zwischen drei Ein/Ausblend-Modi wählen — Weiß-Einblendung, Wipe-Einblendung und Zoom-Einblendung.

17. Diopter-Regler
Um den elektronischen Sucher zu verwenden, diesen Regler drehen, um optimale Sucheranzeige in Abhängigkeit von Ihrer Sehschärfe zu erhalten.

18. Betriebsschalter
Mit diesem Schalter wird der Video-Kamerarecorder ein- und ausgeschaltet; weiterhin dient dieser Schalter für das Umschalten zwischen dem Kamera- und Recorder-Modus. Bei auf Position "CAM" oder "VIDEO" gestelltem Schalter ist die Stromversorgung der Kamera bzw. des Recorders eingeschaltet. Für den Schaltvorgang ist der kleine rote Knopf in dem Schalter zu drücken.

19. Instant-Zoom-Taste (INST. ZOOM)
Diese Taste verwenden, um das aufzunehmende Bild momentan um das 1,5-fache zu vergrößern.

20. Schalter für motorbetriebenes Zoomobjektiv
Mit diesem Schalter kann die Brennweite des Zoomobjektives elektrisch verstellt werden.
"W": Brennweitenverstellung in Richtung Weitwinkel.
"T": Brennweitenverstellung in Richtung Tele.

21. Filmleuchten-Aufsteckschuh
Hier kann eine Filmleuchte angebracht werden.

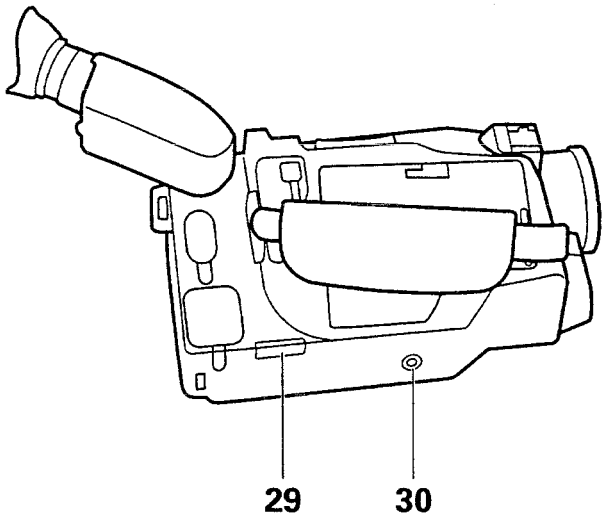
22. OPEN-Hebel
Diesen Hebel verwenden, um den Deckel des Stromversorgungs-Einsetzabschnittes zu öffnen oder zu schließen.

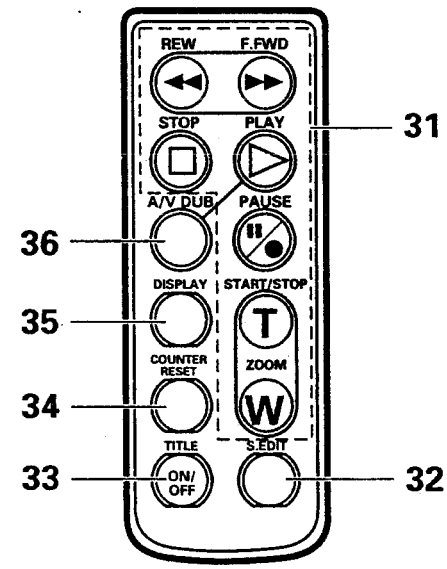
23. Stromversorgungs-Einsetzabschnitt (unter dem Deckel)
Den Akku (mitgeliefert) oder die Alkali-Batterien hier einsetzen.

24. Handgurt
Den Gurt so einstellen, daß der Video-Kamerarecorder richtig in der Hand liegt.
(Siehe Seite 5.)

25. DC IN-Buchse (unter dem Deckel)
Wenn das Netz-/Ladegerät verwendet wird, ein Ende des Gleichstromkabels (mitgeliefert) an diese Buchse und das andere Ende an die DC OUTPUT-Buchse des Netz-/Ladegerätes anschließen. Wenn ein Autobatteriekabel (Sonderzubehör) verwendet wird, diese Buchse und die DC OUTPUT-Buchse des Autobatteriekabel verbinden.

Bedienungselemente und ihre Funktionen





26. Aufnahme-Start/Stop-Taste
Mit dieser Tasten wird der Video-Kamerarecorder gesteuert. Ist der Video-Kamerarecorder auf den Aufnahme-Pausemodus geschaltet, dann wird durch Drücken dieser Tasten mit dem Aufnahmemodus begonnen.
Durch nochmaliges Drücken wird das Bandlaufwerk angehalten und der Video-Kamerarecorder schaltet auf den Aufnahme-Pausemodus (Bereitschaft).
Diese Taste kann auch verwendet werden, um im Wiedergabe-Modus ein Standbild anzuzeigen.

27. Audio/Video-Ausgangsbuchse (AV OUT) (unter dem Deckel)
Den HF-Ausgangsadapter (Sonderzubehör) verwenden, um diese Buchse mit einem Fernseher zu verbinden, so daß die Wiedergabe des Video-Kamerarecorders auf dem Bildschirm des Fernsehers gesehen werden kann.

28. AV OUT-Buchsen (unter dem Deckel)
Das Audio/Video-Kabel (mitgeliefert) verwenden, um diese Buchse mit einem Fernseher zu verbinden, wenn das Wiedergabebild am Fernseher betrachtet wird usw.

29. Uhrbatteriefach (CLOCK)
Den Batteriehalter herausziehen und die Lithium-Batterie (mitgeliefert) einsetzen.

30. Stativ-Befestigungsschraube
Diese Schraube verwenden, um den Video-Kamerarecorder auf einem Stativ (im Fachhandel erhältlich) anzubringen.

31. Kamerarecorder-Reglertasten auf der Fernbedienung
Diese angelegten Tasten auf der Fernbedienung haben die gleichen Funktionen wie die entsprechenden Tasten auf dem Kamerarecorder.

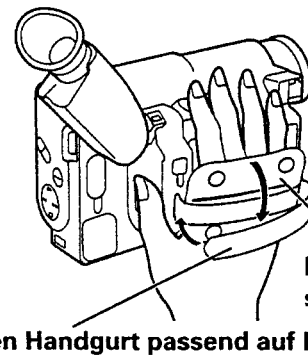
32. Synchro-Edit-Taste (S. EDIT) (nur auf der Fernbedienung)
Diese Taste verwenden, um die Synchro-Edit-Funktion für das Schneiden zu aktivieren.

33. Titelgenerator-Taste (TITLE ON/OFF) (nur auf der Fernbedienung)
Mit dieser Taste lassen sich Titel abspeichern oder die abgespeicherten Titel wieder abrufen und in die Aufnahmen einblenden.

34. Zeitzählwerk-Rückstelltaste (COUNTER RESET) (nur auf der Fernbedienung)
Diese Taste drücken, um das Echtzeit-Zählwerk in dem Sucher auf "0:00:00" zu stellen.

35. Display-Taste (DISPLAY)
Diese Taste verwenden, um das Display im Sucher zu wählen.
Diese Taste kann anstelle der DATE/TITLE-Taste am Video-Kamerarecorder im Recorder-Modus verwendet werden.

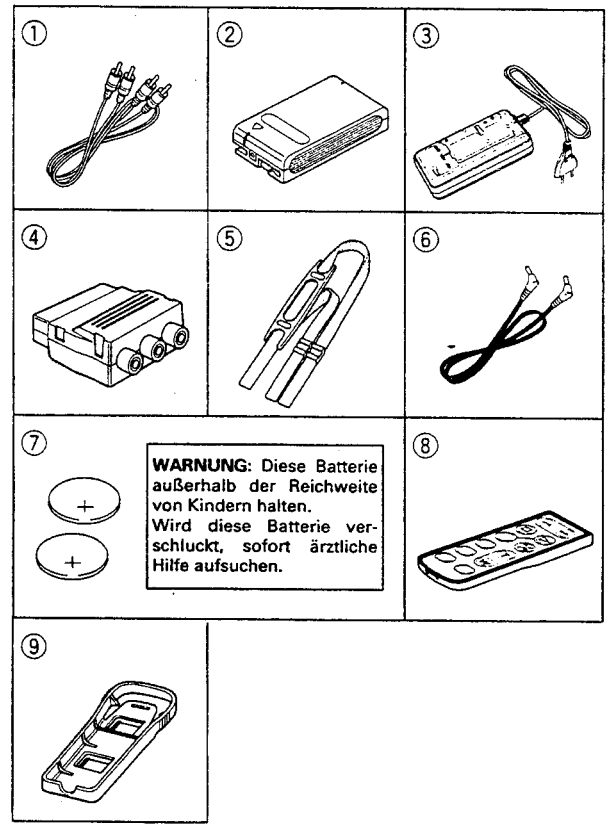
36. Audio/Video-Editiertaste (A/V DUB) (nur auf der Fernbedienung)
Diese Taste dient für die Aufnahme von neuen Audio- und Video-Signalen anstelle der bestehenden Audio- und Video-Signale.



Zubehör

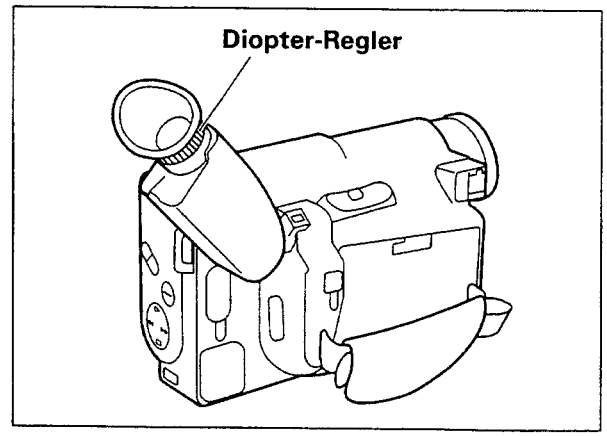
Bevor Sie das Verpackungsmaterial in den Müll werfen, sollten Sie kontrollieren, daß Sie die folgenden Zubehörkomponenten haben (neben dem eigentlichen Video-Kamerarecorder).

1. Audio/Video-Kabel
2. Akku
3. Netz-/Ladegerät
4. AV-Zwischenstecker (Scart) (mit Modell VM-E210E nicht mitgeliefert)
5. Schultergurt (mit Modell VM-E210E nicht mitgeliefert)
6. Gleichstromkabel
7. Batterien für Datum/Zeit und Fernbedienung (CR2025)
8. Fernbedienung
9. Fernbedienungshalter



Okular-Einstellung

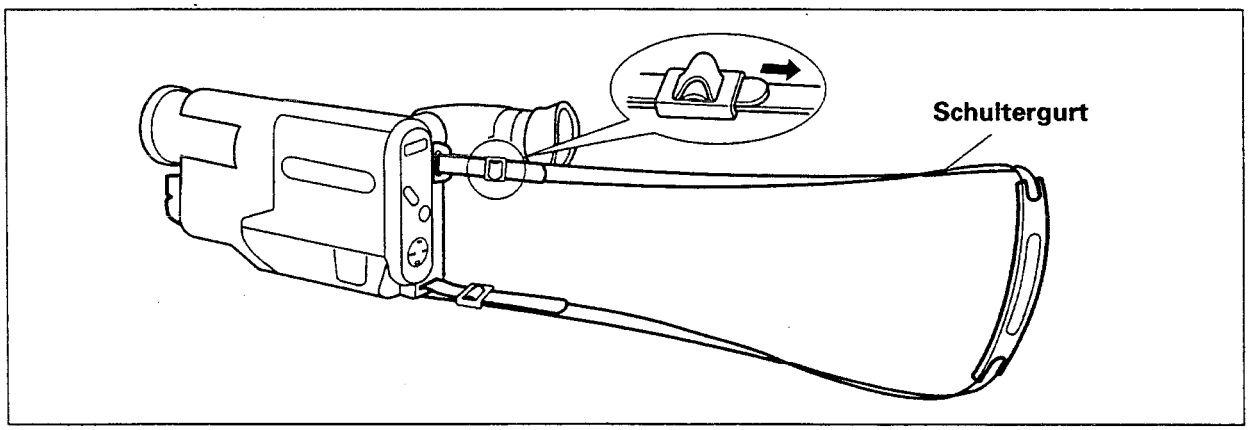
Um den elektronischen Sucher zu verwenden, den Diopter-Regler in Abhängigkeit von Ihrer Sehschärfe einstellen.



DEUTSCH

Anbringen des Schultergurtes (Der Schultergurt ist nicht mitgeliefert mit Modell VM-E210E)

Den Schultergurt gemäß Abbildung anbringen.



Belichtungsautomatik (Programme AE)

Die Belichtungsautomatik Programme AE wählt automatisch die für die Helligkeit des Objektes passende Verschlußzeit von 1/50, 1/100, 1/150, 1/250, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1000, 1/1500, 1/2000 oder 1/4000 Sekunde aus. Die Blende wird ebenfalls automatisch in Abhängigkeit von der Verschlußzeit eingestellt.

Rotierender Löschkopf

Ein rotierender Löschkopf eliminiert Spannungsspitzen und Regenbogen-Rauschstörungen, wie sie bei früheren Modellen an den Übergängen zwischen den einzelnen Aufnahmen aufgetreten sind.

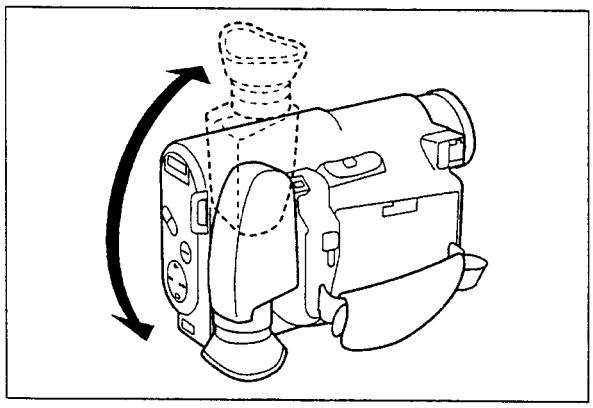
Einstellen der Position des elektronischen Suchers

Den elektronischen Sucher auf eine Position einstellen, in der Sie die Sucheranzeige gut sehen.

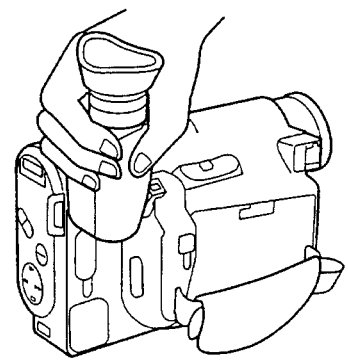
Hinweise:

- Den Sucher zurück in seine Ausgangsstellung bringen, wenn der Video-Kamerarecorder in den Tragekoffer eingesetzt oder getragen wird.

- Den elektronischen Sucher niemals in direktes Sonnenlicht richten; der Sucher könnte beschädigt werden.

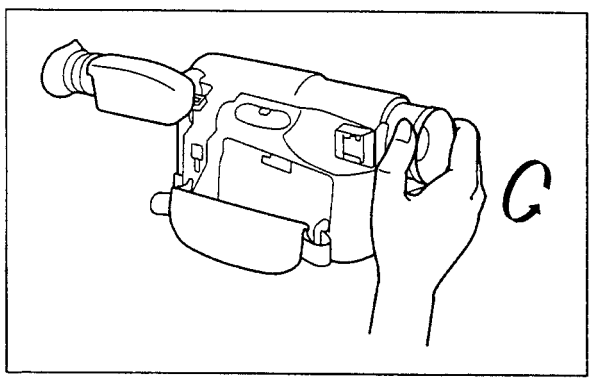


Vorsicht:
Niemals den Video-Kamerarecorder an dem elektronischen Sucher halten, wenn der Video-Kamerarecorder getragen wird, da es sonst zu Beschädigungen kommen kann.

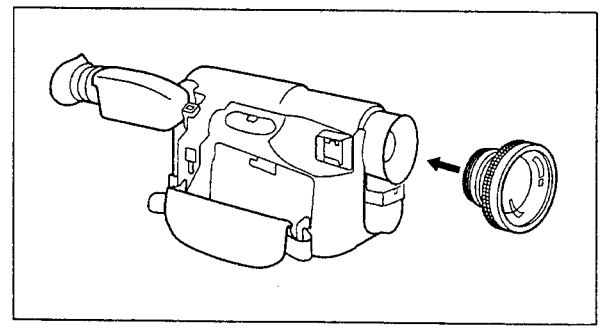


Anbringen der Tele- oder Weitwinkel-Vorsatzlinse

1. Um den Objektivdeckel abzunehmen, diesen gegen den Uhrzeigersinn drehen.



2. Beide Kappen der Tele- oder Weitwinkel-Vorsatzlinse abnehmen (Sonderzubehör).
3. Die Vorsatzlinse in das Gewinde an der Vorderseite des Objektivs des Video-Kamerarecorders einschrauben.

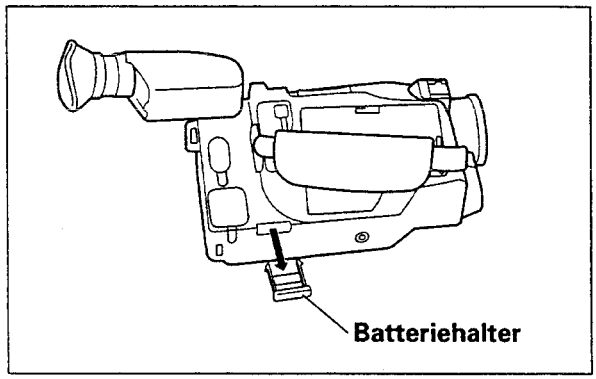


Einsetzen der Lithium-Batterien

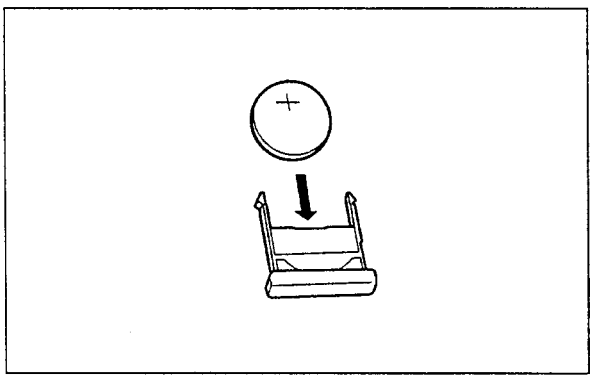
Die Lithium-Batterien (mitgeliefert) sofort einsetzen, um ein Verlieren zu vermeiden.

■ Uhrbatterie

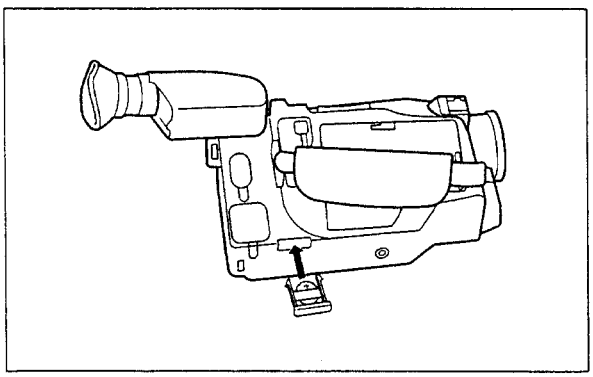
1. Den Batteriehalter herausziehen.



2. Die Batterie mit dem positiven (+) Pol nach oben gerichtet einsetzen.

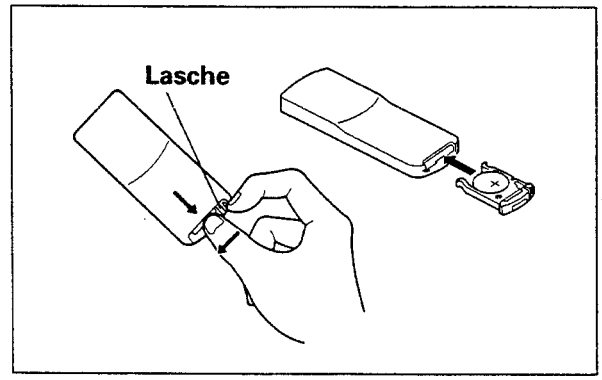


3. Den Batteriehalter wieder vollständig in den Video-Kamerarecorder einschieben.



■ Fernbedienungsbatterie

1. Die Lasche der Fernbedienung nach links drücken und festhalten; danach den Batteriehalter entfernen.



2. Die Batterie mit dem positiven (+) Pol nach oben gerichtet einsetzen, wie es in der Abbildung dargestellt ist.
3. Den Batteriehalter mit Batterie wieder vollständig in die Fernbedienung einschieben.

Hinweis: Wenn die Batterie erneuert wird, eine 3V Mikro-Lithium-Zelle CR2025 verwenden.

Dieses Produkt verwendet Lithium-Batterien, die gefährliche Chemikalien enthalten. Die Batterien mit Vorsicht handhaben und als Sondermüll verwerten.

Warnung

- Die Batterien entfernt von Kindern und Haustieren halten. Falls eine Batterie verschluckt wird, sofort einen Arzt aufsuchen.
- Die Batterien an einem dunklen, kühlen, trockenen Ort aufbewahren.
- Niemals die Batterien in ein Feuer werfen.
- Die Batterien nicht kurzschließen.
- Die Batterien nicht zerlegen.
- Die Batterien nicht mit einer metallischen Pinzette anfassen.
- Die Batterien nicht aufladen.
- Die Batterien mit einem trockenen Tuch abwischen und mit der richtigen Polung (+, –) einsetzen.
- Nach Gebrauch der Verkaufsstelle zurückgeben.

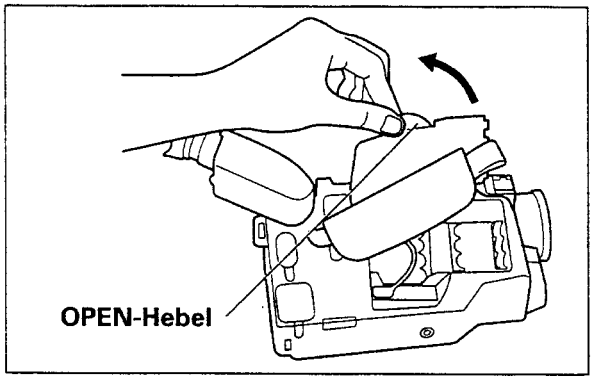
Stromquellen

Hinweis: Unbedingt die Stromversorgung des Kamerarecorders ausschalten, wenn eine Stromversorgung (Akku, Netz-/Ladegerät usw.) an den Kamerarecorder angeschlossen wird.

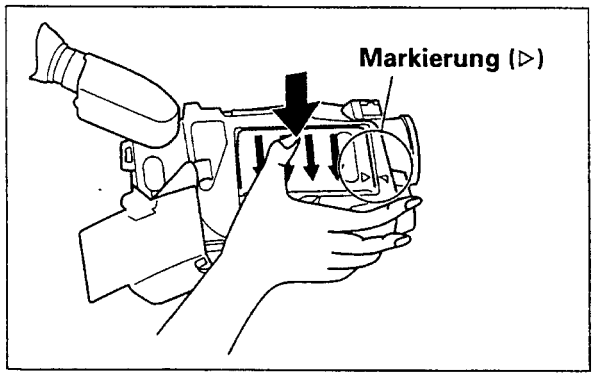
■ Verwendung mit Akku (mitgeliefert)

Hinweis: Der Akku muß aufgeladen werden, bevor er das erste Mal verwendet werden kann. Siehe "Laden des Akkus" auf Seite 14.

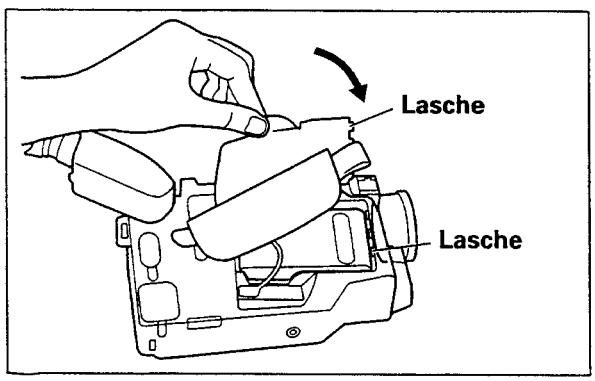
1. Den OPEN-Hebel anheben und hochziehen. Der Deckel des Stromversorgungs-Einesetzabschnittes wird dadurch geöffnet.



2. Den Akku in den Einsetzabschnitt einsetzen, wobei dieser mit der Markierung "◁" am Video-Kamerarecorder ausgerichtet werden muß.
3. Gegen die Mitte des Akkus drücken und diesen festhalten; danach den Akku in Richtung des Pfeiles schieben.

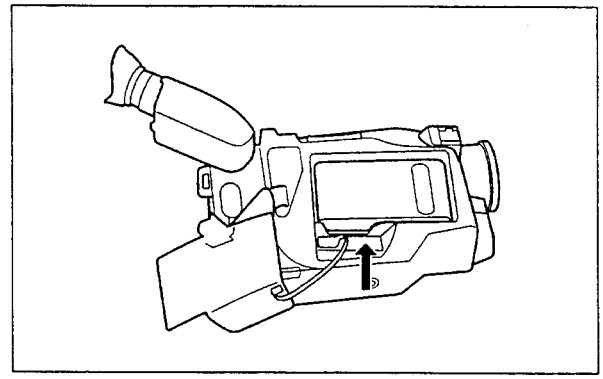


4. Nachdem der Akku eingesetzt wurde, den Deckel schließen. Den OPEN-Hebel festhalten und die Laschen an beiden Seiten des Deckels mit dem Ende des Einsetzabschnittes ausrichten.

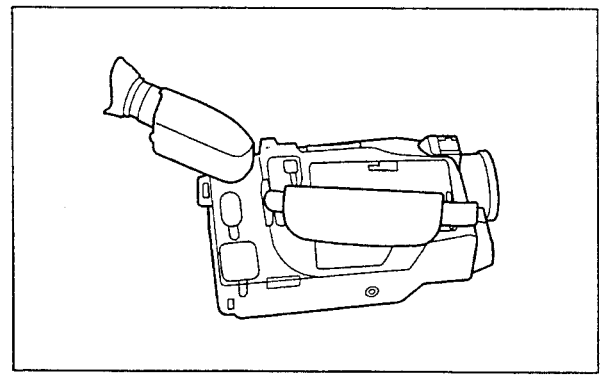


■ Entfernen des Akkus

1. Den OPEN-Hebel anheben und hochziehen. Der Deckel des Stromversorgungs-Einsetzabschnittes wird dadurch geöffnet.
2. Die Seite des Akkus in Richtung des Pfeiles drücken. Ein Klickgeräusch kann vernommen werden und der Akku wird freigegeben.



3. Den Akku entfernen und den Deckel schließen.



Hinweise:

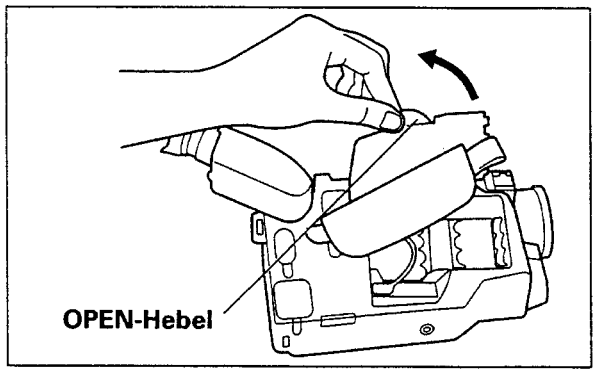
- Falls der OPEN-Hebel gerade angeordnet ist, kann der Deckel nicht geschlossen werden.
- Nach der Verwendung den Akku immer aus dem Video-Kamerarecorder entfernen.
- Wir können fehlerfreien Betrieb des Video-Kamerarecorders nicht garantieren, wenn Sie andere als die vorgeschriebenen Akkus verwenden.

DEUTSCH

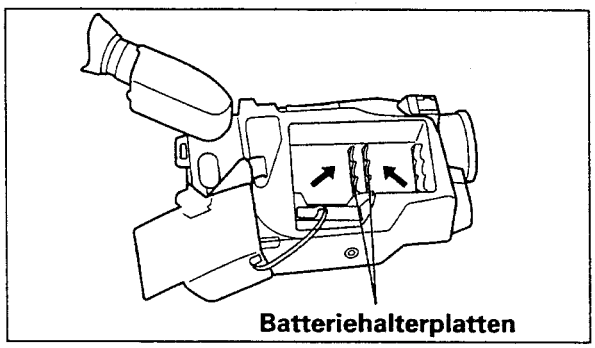
■ Bei Verwendung mit Alkali-Trockenzellen

Der Video-Kamerarecorder kann mit sechs Alkali-Trockenzellen betrieben werden, die in den Stromversorgungs-Einsetzabschnitt einzusetzen sind. Die kontinuierliche Betriebsdauer des Video-Kamerarecorders hängt vom Typ der Alkali-Trockenzellen ab.

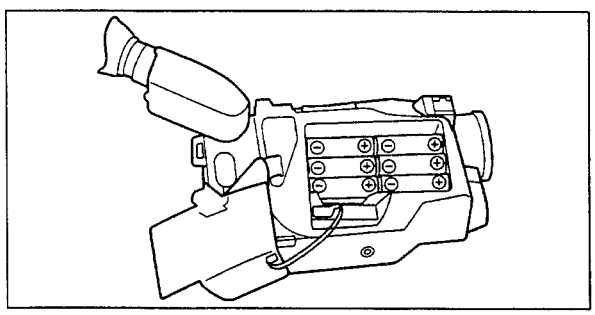
1. Den OPEN-Hebel anheben und hochziehen. Der Deckel des Stromversorgungs-Einsetzabschnittes wird dadurch geöffnet.



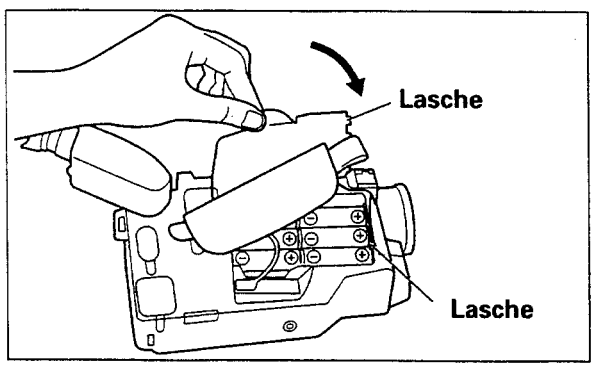
2. Die Batteriehalterplatten in der Mitte des Einsetzabschnittes anheben.



3. Sechs Alkali-Batterien mit der richtigen Polung einsetzen.



4. Nach dem Einsetzen der Batterien, den Deckel schließen. Den OPEN-Hebel halten und die Laschen an beiden Seiten des Deckels mit dem Ende des Einsetzabschnittes ausrichten.



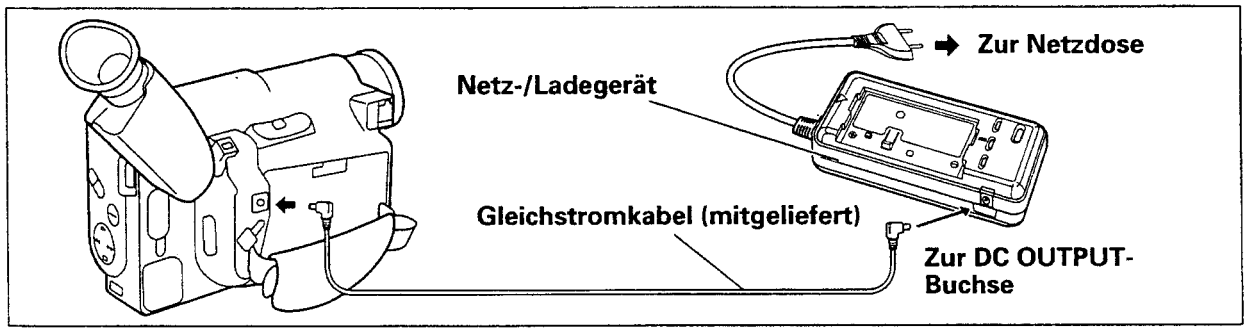
Hinweise:

- Nur Alkali-Batterien "IEC R6" mit der Markierung "LR6" verwenden (Mangan-Batterien können nicht für die Stromversorgung des Video-Kamerarecorders verwendet werden).
- Es wird empfohlen, die Alkali-Batterien nur innerhalb der empfohlenen Verwendungsperiode oder innerhalb von zwei Jahren vom Datum der Herstellung an zu verwenden.
- Unbedingt die folgenden Punkte einhalten, um ein Auslaufen oder Bersten der Batterien zu vermeiden.
  - Auf richtige Polung der Batterien achten.
  - Die Batterien entfernen, wenn der Video-Kamerarecorder nicht verwendet wird.
  - Verbrauchte Batterien aus dem Video-Kamerarecorder entfernen.
  - Niemals Batterien von unterschiedlichen Herstellern gleichzeitig verwenden.
  - Niemals alte und neue Batterien gleichzeitig verwenden.
- Falls die Batterien auslaufen sollten, die Batterien unverzüglich entfernen und den Video-Kamerarecorder von Ihrem Fachhändler überprüfen lassen (auf eigene Kosten).
- Darauf achten, daß die Batterien und die Kontakte des Video-Kamerarecorders nicht verschmutzt werden. Falls Verschmutzung festgestellt wird, den Schmutz mit einem trockenen Tuch vollständig abwischen.
- Es wird empfohlen, einen Akku für die Stromversorgung des Video-Kamerarecorders zu verwenden, wenn eine Gleichstrom-Filmleuchte benutzt wird. Falls eine Filmleuchte verwendet wird, wenn der Video-Kamerarecorder von Batterien mit Strom versorgt wird, kann die erforderliche Versorgungsspannung nur für sehr kurze Zeit geliefert werden, so daß der Video-Kamerarecorder bald ausgeschaltet wird.
- Wenn die Batterien für die Stromversorgung des Video-Kamerarecorders an einem kalten Ort verwendet werden, dann kann dieser nicht normal arbeiten; die Betriebsdauer kann extrem kurz sein oder der Video-Kamerarecorder kann nicht eingeschaltet werden. An kalten Orten wird die Verwendung eines Akkus für die Stromversorgung des Video-Kamerarecorders empfohlen. (Bei 10°C vermindert die chemische Reaktion die Kapazität der Batterie auf ein Zehntel gegenüber der Kapazität bei normaler Temperatur von 20°C.)
- Rauschstörungen können momentan im Sucher auftreten, wenn die Aufnahme gestartet oder gestoppt wird.
- Vorsicht ist geboten, wenn Sie die Batterien mit bloßen Händen berühren, da sich diese während des Betriebs erwärmen.
- Da die Versorgungsspannung von den Batterien abrupter als von einem Akku absinkt, blinkt die Batterie-Restpegelanzeige (▬) vielleicht nicht im Sucher, Rauschstörungen

können auftreten, Bild und Ton können nicht normal aufgezeichnet werden und/oder die Stromversorgung kann bald ausgeschaltet werden. Diese Phänomene treten auf, wenn die Kapazität der Batterien absinkt. Daher den Stromschalter ausschalten und die Batterien erneuern. Falls unter diesen Bedingungen der Stromschalter eingeschaltet verbleibt, kann die Stromversorgung temporär eingeschaltet und wiederholt ausgeschaltet werden.

VORSICHT: Die Batterien nicht kurzschließen, nicht zerlegen, nicht erwärmen und niemals in ein Feuer werfen. Dies ist äußerst gefährlich.

■ Verwendung mit dem Netz-/Ladegerät (mitgeliefert)



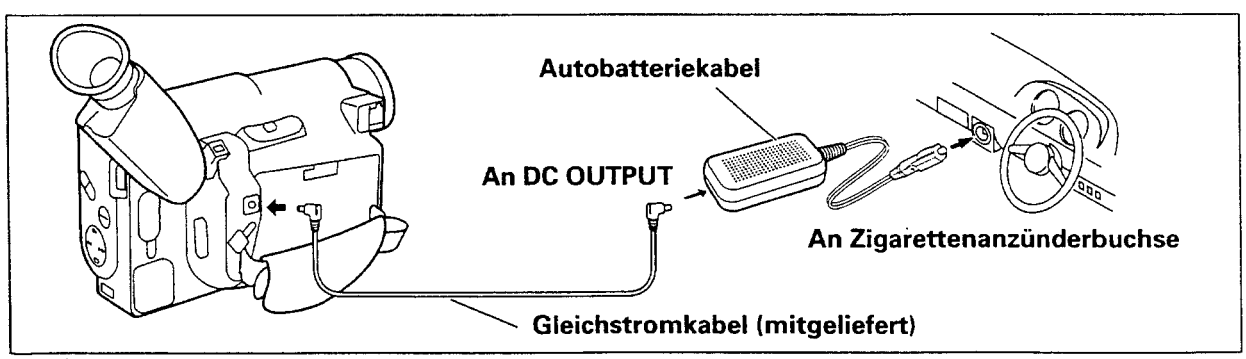
1. Ein Ende des Gleichstromkabels (mitgeliefert) gemäß Abbildung an den Video-Kamerarecorder anschließen.
2. Das andere Ende des Gleichstromkabels an die DC OUTPUT-Buchse des Netz-/Ladegerätes anschließen.
3. Das Netzkabel des Netz-/Ladegerätes an eine Steckdose anschließen; die POWER-Kontrollampe an dem Netz-/Ladegerät leuchtet auf.

Siehe Unterseite des Netz-/Ladegerätes.
Das Typenschild ist an der Unterseite des Netz-/Ladegerätes angebracht.

Hinweise:

- Dieses Netz-/Ladegerät kann in aller Welt bei Netzspannungen von 110 bis 240V verwendet werden. Wenn Sie den Video-Kamerarecorder in bestimmten Ländern verwenden, dann ist ein Zwischenstecker (nicht mitgeliefert) erforderlich.
- Wenn das Netz-/Ladegerät für die Stromversorgung des Video-Kamerarecorders verwendet wird, dann kann die Akku-Anzeige " " anzeigen. Diese Anzeige dient nur für Akku-Betrieb und hat keine Bedeutung, wenn das Netz-/Ladegerät für die Stromversorgung des Video-Kamerarecorders verwendet wird.
- Das Netz-/Ladegerät kann nicht gleichzeitig für das Aufladen des Akkus und den Betrieb des Video-Kamerarecorders eingesetzt werden. Den Akku von dem Netz-/Ladegerät abnehmen, um die Stromversorgung des Video-Kamerarecorders zu ermöglichen.

■ Verwendung mit Autobatterie (optionales Autobatteriekabel erforderlich)



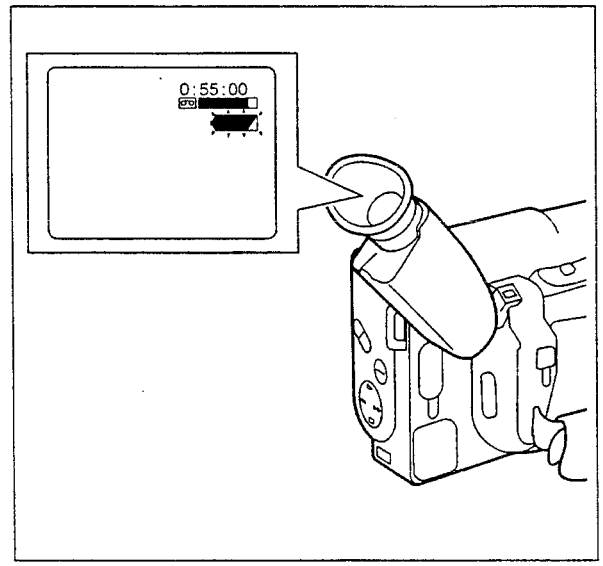
1. Ein Ende des Gleichstromkabels (mitgeliefert) gemäß Abbildung an den Video-Kamerarecorder anschließen.
2. Das andere Ende des Gleichstromkabels an die DC OUTPUT-Buchse des Autobatteriekabels anschließen.
3. Das Autobatteriekabel an die Zigarettenanzünderbuchse des Fahrzeuges anschließen.

Hinweise:

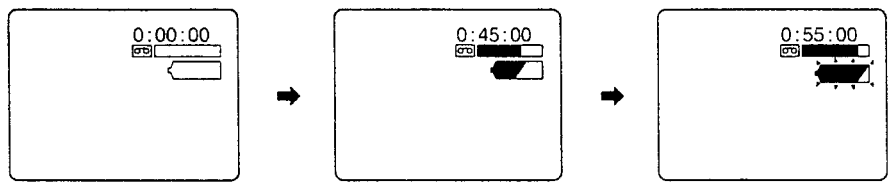
- Das Autobatteriekabel darf nur in Fahrzeugen mit 12/24V Batterie und negativer Klemme an Masse verwendet werden.
- Um Feuer oder Stromschläge bzw. Beschädigung Ihres Video-Kamerarecorders zu vermeiden, nur mit dem vorgeschriebenen Autobatteriekabel verwenden.

Kontrolle des Akkus

Falls die Anzeige " ▬ " im Sucher erscheint und blinkt, wenn der Video-Kamerarecorder mit einem Akku (mitgeliefert) oder mit Alkali-Batterien betrieben wird, dann wird dadurch angezeigt, daß die Batterieladung unzureichend ist. Den Akku aufladen oder durch einen aufgeladenen Akku ersetzen bzw. die Alkali-Batterien erneuern.



Hinweis: Wenn der Video-Kamerarecorder eingeschaltet ist, erscheint die Akkupegelanzeige " ▭ " in dem Sucher, um den Zustand des Video-Kamerarecorder-Akkus anzuzeigen. Wenn der Akku voll aufgeladen ist, erscheint die " ▭ " Anzeige.
Nach einigen Minuten Betriebsdauer wechselt diese Anzeige auf " ▬ ". Wenn der Akku fast entladen ist, wechselt diese Anzeige auf " ▬ ". In diesem Fall auf eine alternative Stromquelle ausweichen, den Akku aufladen oder die Alkali-Batterien erneuern, bevor mit dem Betrieb Ihres Video-Kamerarecorders fortgesetzt wird.

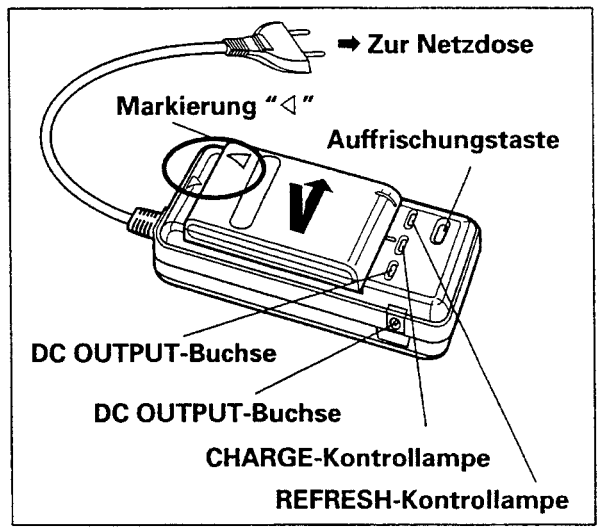


Laden des Akkus

1. Das Netzkabel des Netz-/Ladegerätes an eine Netzdose anschließen.
2. Den Akku an dem Netz-/Ladegerät anbringen. Dazu die Markierung "◁" an dem Akku mit der am Netz-/Ladegerät ausrichten und den Akku in Pfeilrichtung auf das Netz-/Ladegerät aufschieben, wie es in der Abbildung dargestellt ist.
   Hinweis: Sie müssen das Gleichstromkabel vom Netz-/Ladegerät abtrenennen, um den Akku aufladen zu können. Falls das Gleichstromkabel angeschlossen ist, blinkt die CHARGE-Kontrollampe.
3. Die CHARGE-Kontrollampe leuchtet während des Ladevorganges auf und erlischt sobald der Akku vollständig aufgeladen ist.
   Hinweis: Falls Sie einen nicht vollständig entladenen Akku wiederholt aufladen oder einen Akku für längere Zeit nicht verwenden, verkürzt sich die Nutzungszeit des Akkus, auch wenn dieser vollständig aufgeladen wird. In diesem Fall wird ein Auffrischen des Akkus vor dem Aufladen empfohlen.
   Den Akku anbringen und danach die Auffrischungstaste drücken, um den Akku aufzufrishcen. Wenn das Auffrischen beendet ist, leuchtet die CHARGE-Kontrollampe anstelle der REFRESH-Kontrollampe auf, und das Aufladen beginnt automatisch.

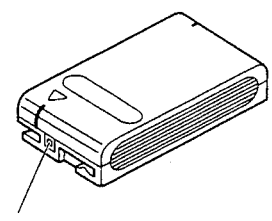
Verlängerung der Lebensdauer der NiCd-Akkus

- Die Akkus nur aufladen, wenn sie vollständig entladen sind und die Warnleuchte " " geblinkt hat.
- NIEMALS teilweise aufgeladene Akkus aufladen.



Hinweise:

1. Für das Aufladen des Akkus (mitgeliefert) wird etwa eine Stunde benötigt.
2. Ein voll aufgeladener Akku läßt eine Betriebsdauer von etwa 65 Minuten zu (abhängig von der Häufigkeit, mit der Sie die Zoom- und Pausefunktion verwenden).
3. Es dauert etwa vier Stunden, um einen vollständig aufgeladenen Akku (mitgeliefert) aufzufrischen.
4. Den Akku vor der Verwendung aufladen und bei normaler Raumtemperatur aufbewahren.
5. Der Akku sollte bei einer Temperatur von 10°C bis 30°C aufgeladen werden, um Beschädigung zu vermeiden.
6. Niemals den Akku bei Temperaturen von weniger als –10°C bzw. über 35°C verwenden. Der Akku kann beschädigt werden, wenn er bei einer Temperatur von mehr als 50°C verwendet wird. Bei extrem niedrigen Temperaturen sinkt die Betriebsdauer des Akkus ab.
7. Nach häufigem Aufladen und Betrieb nimmt die Betriebsdauer des Akkus langsam ab. Wenn die Betriebsdauer zu kurz ist, den Akku erneuern.
8. Falls die POWER-Kontrollampe an dem Netz-/ Ladegerät zu blinken beginnt, den Akku abnehmen und danach wieder anbringen. Wenn auch nach mehreren Versuchen die POWER-Kontrollampe weiterhin blinkt, dann kann der Akku nicht mehr aufgeladen werden (Akku erneuern).
   Die POWER-Kontrollampe blinkt auch, wenn ein warmer Akku an dem Netz-/Ladegerät angebracht wird. Den Akku abkühlen lassen, bevor er an dem Netz-/Ladegerät angebracht wird.
9. Die Akku-Klemmen niemals kurzschließen.
10. Niemals versuchen, den Akku zu zerlegen oder zu modifizieren. Im Inneren des Akkus befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile.
11. Niemals den Akku in ein Feuer werfen oder einer Temperatur von mehr als 65°C aussetzen, da dies gefährlich ist.
12. Den Markierungsschalter eines bereits aufgeladenen Akkus auf Rot stellen (siehe Abbildung), damit zwischen aufgeladenen und entladenen Akkus unterschieden werden kann.
    Hinweis: Der Markierungsschalter beeinträchtigt nicht die Leistung des Akkus.



Markierungsschalter

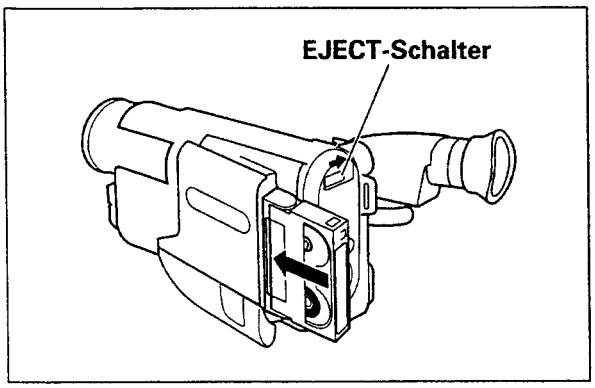
DEUTSCH

Einsetzen und Entfernen der Cassette

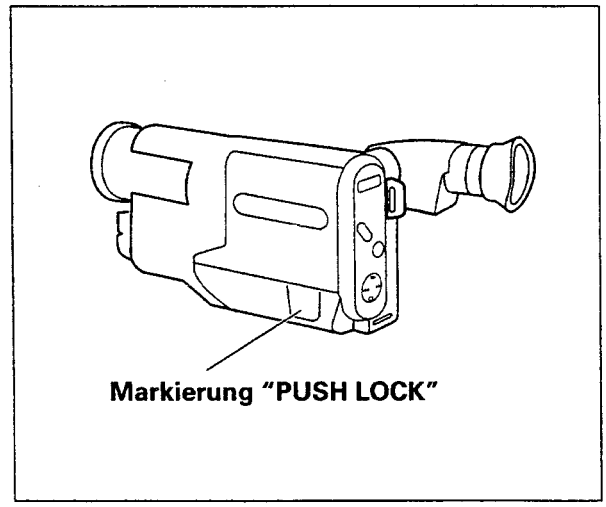
Vor dem Einsetzen oder Entfernen der Cassette muß die Stromversorgung angeschlossen werden. Bei angeschlossener Stromversorgung kann die Cassette ausgeworfen und entfernt werden, ob nun die Stromversorgung eingeschaltet ist oder nicht.

■ **Einsetzen**

1. Den EJECT-Schalter betätigen.
   Der Cassettenhalter öffnet sich.
2. Die Cassette so einsetzen, daß das Klarsichtfenster außen liegt und die Pfeilmarkierung gegen den Cassettenhalter gerichtet ist. Die Cassette bis zum Anschlag in den Cassettenhalter einschieben.



3. Den Cassettenhalter zudrücken.
   Gegen den mit "PUSH LOCK" beseichneten Abschnitt drücken, bis der Cassettenhalter einrastet.
   Unbedingt den mit "PUSH LOCK" markierten Cassettenhalter drücken, um den Halter zu schließen. Anderenfalls schließt der Halter nicht und es kann zu einer Bandschlaufe und damit zu einer Beschädigung kommen.



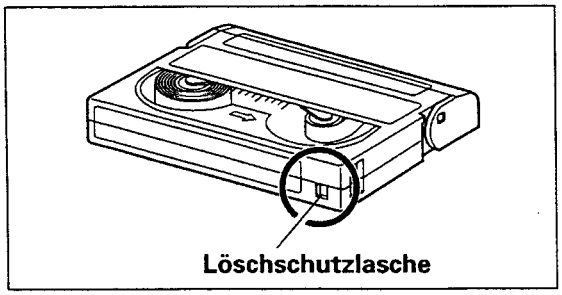
Hinweis: Falls der Schriftzug "TAPE" im Sucher blinkt, die Cassette entfernen und kontrollieren, daß das Band nicht beschädigt ist, keine Bandschlaufe aufweist und kein Staub anhaftet usw. Danach die Cassette wieder einsetzen. Falls wiederum "TAPE" erscheint, siehe "Störungsbeseitigung" auf Seite 37.

■ **Entfernen**

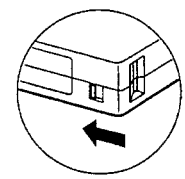
Den EJECT-Schalter betätigen und die Cassette entfernen.

8-mm-Video-Cassetten

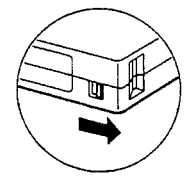
8-mm-Video-Cassetten sind mit Löschschutzlasche an der Cassettenseite versehen, die so eingestellt werden kann, daß unbeabsichtigtes Löschen des aufgezeichneten Materials verhindert wird.



Um die Cassette vor unbeabsichtigtem Löschen zu schützen, die Löschschutzlasche in Pfeilrichtung schieben, bis die Lasche vollständig sichtbar ist.

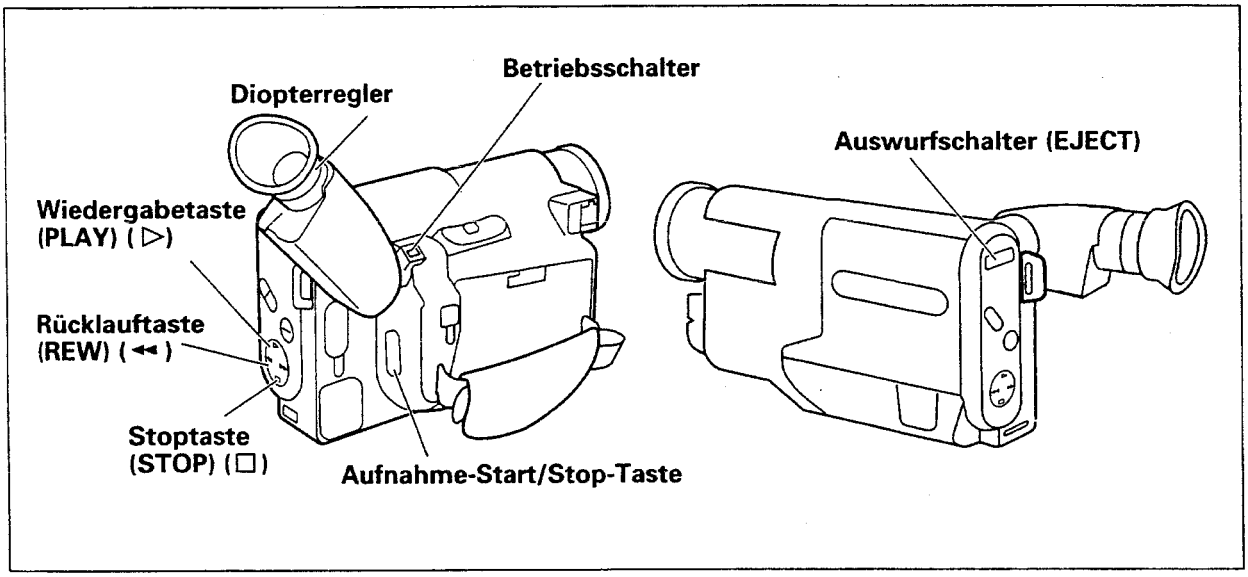


Um mit einer so geschützten Cassette jemals wieder Aufnahmen auszuführen, die Löschschutzlasche in Pfeilrichtung schieben. Die Lasche verschwindet hinter dem Cassettengehäuse.



Hinweis: Nach dem Auspacken ist es empfehlenswert, das Band bis etwa zur Mitte schnell vor- und danach wieder zurückzuspulen, bevor mit der Kamerarecorder zum ersten Mal eine Aufnahme durchgeführt wird.

Kameraaufnahme



1. Eine der auf den Seiten 10 bis 12 beschrieben Stromversorgungen an den Video-Kamerarecorder anschließen.
2. Den EJECT-Schalter betätigen und die Cassette einsetzen.
   Hinweis: Falls keine Stromquelle an den Video-Kamerarecorder angeschlossen ist, kann der Kassettenhalter nicht geöffnet werden.
3. Den Cassettenhalter zudrücken, bis er einrastet.
4. Den Betriebsschalter auf Position "CAM" stellen. "⏸" erscheint im Sucher-Monitor und der Video-Kamerarecorder schaltet automatisch auf Aufnahme-Pause.
   Hinweis: Falls die rote Löschschutzlasche an der Cassette geschlossen, dann blinkt die "TAPE" Anzeige für einige Sekunden im Sucher und der Video-Kamerarecorder schaltet nicht auf den Aufnahme-Pausemodus.
5. Den Dioptrieneinstellregler so einstellen, daß das Display in dem Sucher möglichst klar gesehen werden kann.
6. Nun die Aufnahme-Start/Stop-Taste drücken, um mit dem Videografieren zu beginnen. Sie nehmen nun das im elektronischen Sucher angezeigte Bild auf. Die "REC" Anzeige erscheint anstelle der "⏸" Anzeige in dem Sucher.
7. Nun kann durch wiederholte Betätigung der Aufnahme-Start/Stop-Taste die Aufnahme unterbrochen bzw. fortgesetzt werden. Die "⏸" Anzeige erscheint in dem Aufnahme/Pause- (Bereitschafts-) Modus anstelle der "REC" Anzeige in dem Sucher.

   Hinweise:
   - Die "TAPE END" Anzeige in dem Sucher beginnt zu blinken, wenn etwa drei Minuten Aufnahmezeit auf der Cassette verbleiben.
   - Falls der Aufnahme-Pausemodus für mehr als fünf Minuten anhält, dann wird die Stromversorgung des Video-Kamerarecorders automatisch ausgeschaltet. Um danach die Stromversorgung wieder einzuschalten, die Aufnahme-Start-Stop-Taste drücken. Der Video-Kamerarecorder schaltet auf den Aufnahme-Pausemodus (Bereitschaft).

8. Nach der Aufnahme den Betriebsschalter auf Position "VIDEO" stellen, wodurch der Video-Kamerarecorder auf den Stopmodus geschaltet wird.
9. Die Rücklauftaste (REW) drücken. Das Band wird bis zum Beginn zurückgespult.
10. Die Wiedergabetaste (PLAY) drücken. Das gerade aufgenommene Bild kann durch den Sucher gesehen werden.
    Hinweis: Falls Sie den Video-Kamerarecorder an Ihren Fernseher anschließen, dann kann die Wiedergabe auf Ihrem Fernseher gesehen werden. Siehe "Anschlüsse und Bedienung für Bildwiedergabe auf Ihrem Fernseher" auf Seite 31.
11. Nach der Wiedergabe die Stoptaste (STOP) drücken.
12. Den Betriebsschalter auf Position "OFF" stellen und den EJECT-Schalter betätigen, um die Cassette zu entfernen.
13. Nach der Verwendung des Video-Kamerarecorders ist die Stromversorgung abzutrennen.

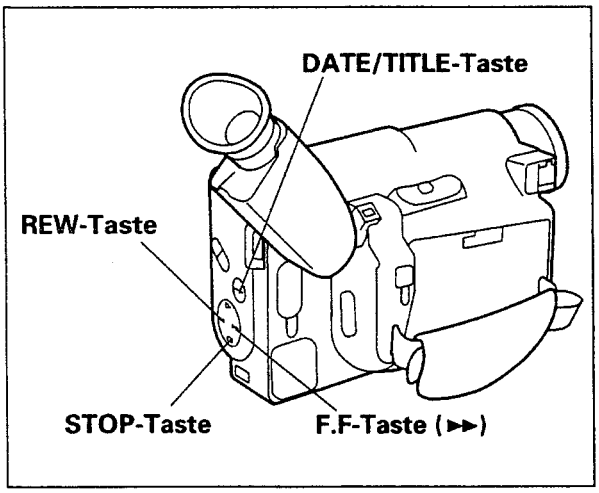
Hinweis: Falls mit einer bereits teilweise bespielten Cassette eine weitere Aufnahme auf dem noch nicht bespielten Band durchgeführt werden soll, siehe "Schnelleditierfunktion" auf Seite 33.

DEUTSCH

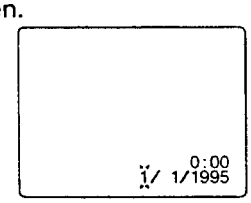
Einstellen von Datum/Uhrzeit

Datum und Uhrzeit können auf Band aufgezeichnet werden, um bei späterer Wiedergabe als Referenz zu dienen. Das derzeitige Datum und die Uhrzeit wie folgt einstellen.
Darauf achten, daß die derzeitige Zeit richtig angezeigt wird, bevor Sie mit der Aufnahme beginnen.

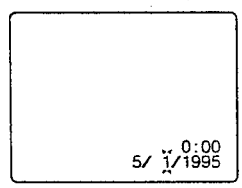
Hinweis: Unbedingt die Uhrbatterie einsetzen, bevor das Datum und die Zeit eingestellt werden. Obwohl Datum und Zeit auch eingestellt werden können, ohne das die Uhrbatterie eingesetzt ist, verschwinden diese Anzeigen, wenn der für die Stromversorgung des Video-Kamerarecorders verwendete Akku abgenommen wird.



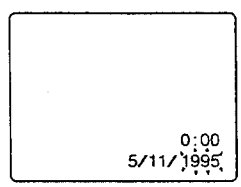
1. Den kleinen roten Knopf in dem Betriebsschalter gedrückt halten und den Betriebsschalter auf Position "CAM" stellen.
2. Die DATE/TITLE-Taste drücken.
   "0:00" und "1/1/1995" erscheinen im Sucher, wobei die "1" blinkt.



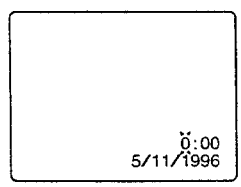
3. Die F.F-Taste drücken, um das richtige Datum einzustellen. Die Taste gedrückt halten, wenn ein schnelles Vorstellen gewünscht wird. Falls Sie das gewünschte Datum überschreiten, die REW-Taste drücken. Wenn das richtige Datum angezeigt wird, die STOP-Taste drücken.



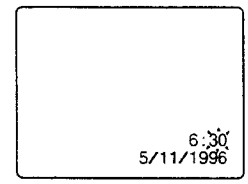
4. Die F.F-Taste drücken, um den richtigen Monat einzustellen. Die Taste gedrückt halten, wenn ein schnelles Vorstellen gewünscht wird. Falls Sie den gewünschten Monat überschreiten, die REW-Taste drücken. Wenn der richtige Monat angezeigt wird, die STOP-Taste betätigen.



5. Die F.F- oder REW-Taste drücken, um das richtige Jahr einzustellen, und danach die STOP-Taste betätigen.



6. Die F.F- oder REW-Taste drücken, um die richtige Stundenanzeige zu erhalten, und danach die STOP-Taste betätigen.
7. Die F.F- oder REW-Taste drücken, um die richtige Minutenanzeige zu erhalten.



8. Nach richtiger Einstellung der Minutenanzeige, die DATE/TITLE-Taste drücken, um das Display zu ändern und die interne Uhr zu starten.
   Es wird empfohlen, daß Sie die DATE/TITLE-Taste drücken, um die Zeit an ein Zeitsignal anzupassen.

■ Berichtigung von Datum/Zeit nach dem Starten von Datum/Zeit

1. Die DATE/TITLE-Taste gedrückt halten und die STOP-Taste betätigen. Das Datum beginnt zu blinken.
2. Berichtigen Sie die falsche Stelle, indem Sie die F.F-, REW- und STOP-Tasten verwenden.

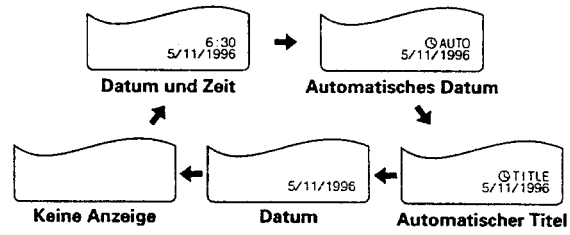
■ Berichtigung von Datum/Zeit während des Programmierens

1. Die STOP-Taste wiederholt drücken, bis die falsche Stelle blinkt.
2. Berichtigen Sie die falsche Stelle, indem Sie die F.F-, REW- und STOP-Tasten verwenden.

■ Aufnahme von Datum/Zeit

Die DATE/TITLE-Taste wiederholt drücken, um die gewünschten Datum/Zeit-Grafiken in dem Sucher anzuzeigen; danach mit der Aufnahme beginnen.

- Mit jedem Drücken der DATE/TITLE-Taste ändert die Anzeige in der folgenden Reihenfolge.



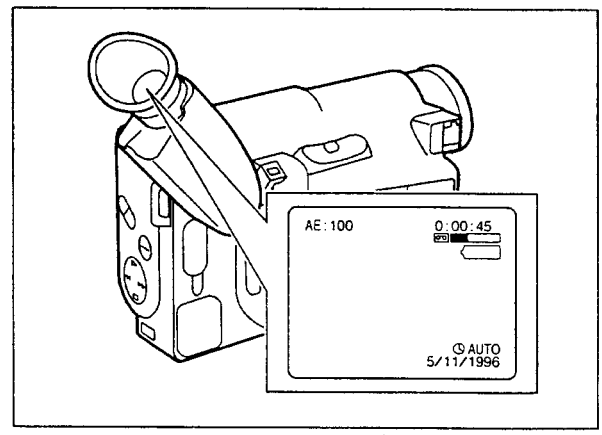
Automatische Aufnahme des Datums

Diese Funktion zeichnet das Datum automatisch einmal an einem Tag auf. Nachdem Sie mit der Aufnahme beginnen, wird das Datum automatisch für 10 Sekunden aufgezeichnet. Das gleiche Datum wird in den folgenden Fällen nochmals aufgezeichnet.

- Wenn die Cassette ausgetauscht wird
- Wenn "◷AUTO" nach dem Umschalten auf das Datums-Display wieder angezeigt wird.
- Wenn die Aufnahme weniger als 10 Sekunden beträgt

Falls das Datum wechselt, während die Aufnahme für länger als 10 Sekunden fortgesetzt wird, wird das Datum für 10 Sekunden aufgezeichnet, wenn die Aufnahme nach dem Umschalten des Video-Kamerarecorders auf den Bereitschaftsmodus neu gestartet wird.

Die DATE/TITLE-Taste drücken, bis "◷AUTO" und das Datum in dem Sucher erscheinen, bevor Sie mit der Aufnahme beginnen. Das Datum wird immer dann aufgezeichnet, wenn es in dem Sucher erscheint.



Automatische Titelaufnahme

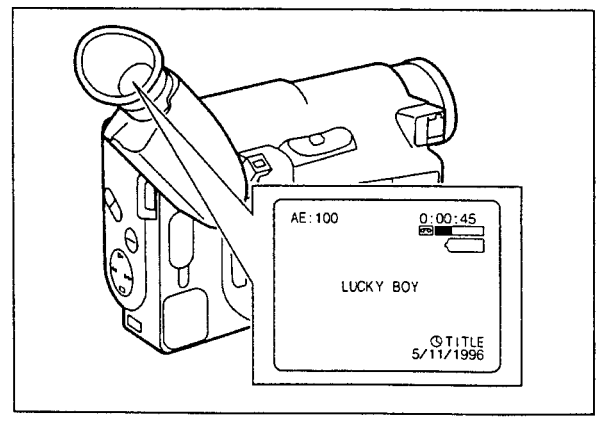
Diese Funktion sorgt für automatische Aufnahme des kreierten Titels gemeinsam mit dem Datum einmal täglich auf dem Band. Nachdem die Aufnahme gestartet wird, werden Datum und Titel automatisch für 10 Sekunden aufgezeichnet. Das gleiche Datum und der geliche Titel werden in den folgenden Fällen nochmals aufgenommen.

- Wenn die Cassette ausgetauscht wird
- Wenn "◷ TITLE" wieder angezeigt wird.
- Wenn die Aufnahme weniger als 10 Sekunden beträgt

Vor Aufnahmebeginn die DATE/TITLE-Taste drücken, bis "◷ TITLE", das Datum und der Titel im Sucher erscheinen. Das Datum und der Titel werden auf Band aufgezeichnet, wenn sie im Sucher erscheinen.

(Um einen Titel zu kreieren, siehe "Titelaufnahme" auf Seite 24.)

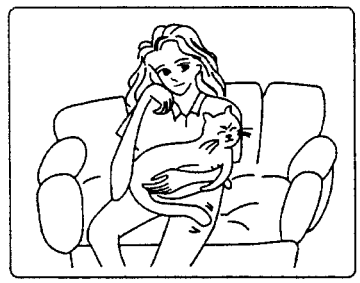
Hinweis: Wenn "◷TITLE" im Sucher angezeigt wird, kann der Titel unter Verwendung der Fernbedienung nicht ein- oder ausgeschaltet werden. Um den Titel während der Aufnahme einzufügen, die DATE/TITLE-Taste an der Fernbedienung drücken, so daß "◷TITLE" verschwindet.



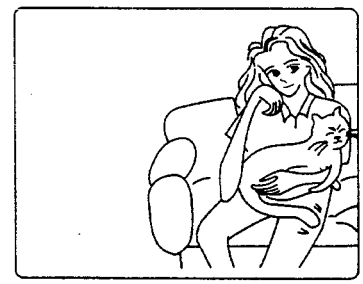
Automatische Scharfeinstellung

- Die Scharfeinstellung erfolgt immer automatisch, wenn nicht "FOCUS" im Sucher angezeigt wird.

- **Das Objekt in der Mitte des Suchers ist scharf eingestellt.**



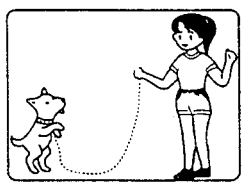
Gut



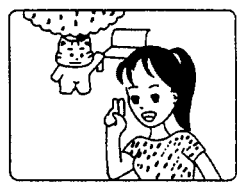
Schlecht

Bereich der Objekte, in welchem die Auto-Fokus-Funktion verwendet werden kann
- An der Seite "T": Etwa 1m von der Vorderseite des Objektivs bis zu unendlich.
- An der Seite "W": Etwa 1 cm von der Vorderseite des Objektives bis zu unendlich.

■ **Bei den folgenden Objekten ist eine automatische Scharfeinstellung nicht möglich, so daß manuell scharf eingestellt werden muß.**

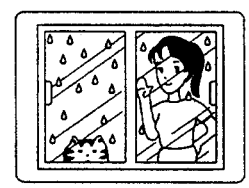


1. Objekt nicht in Bildmitte.

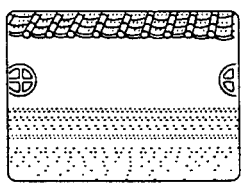


2. Gestaffelte motive (nah und fern).

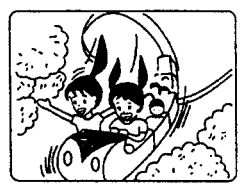
3. Neon-Reklamen oder durch Punktstrahler usw. beleuchtete Objekte.



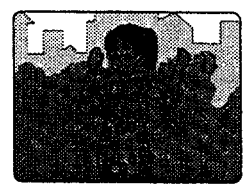
4. Motive hinter Glas mit Wassertropfen oder Staub auf der Scheibe.



5. Motive ohne Helligkeitsunterschiede wie z.B. eine weiße Wand.



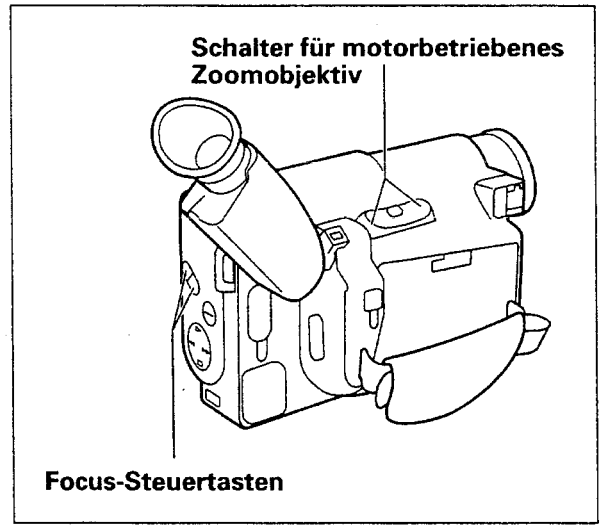
6. Schnell bewegte Objekte.



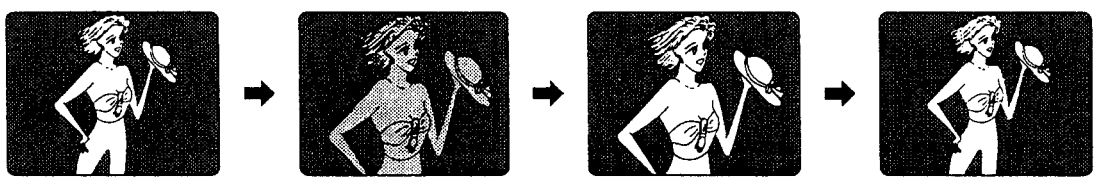
7. Dunkle Objekte.

■ **Manuelle Scharfeinstellung**

1. Die FOCUS-Steuertasten gleichzeitig drücken, um "FOCUS" in dem Sucher anzuzeigen.
   - Wenn "FOCUS" in dem Sucher angezeigt wird, können Sie die Scharfeinstellung manuell vornehmen.
   - Wenn die FOCUS-Steuertasten nochmals gedrückt werden, verschwindet "FOCUS" aus dem Sucher und die Kamera kehrt auf den automatischen Scharfeinstell-modus zurück.
2. Den Video-Kamerarecorder auf das Motiv richten und den Zoomschalter auf der "T" Seite (Telebreich) drücken.
3. Die FOCUS-Steuertaste F (fern) oder N (nah) drücken, um das Objekt scharf einzustellen. **Hinweis:** Unbedingt die Scharfeinstellung im Telebereich vornehmen, da es sonst zu Unschärfe kommen kann, wenn während der eigentlichen Video-Aufnahme auf den Telebereich gewechselt wird.
4. Danach den gewünschten Bildausschnitt wählen.



Hinweis: Nachdem die manuelle Scharfeinstellung verwendet wurde, die FOCUS-Steuertasten gleichzeitig drücken, um den Schriftzug "FOCUS" in dem Sucher auszuschalten.



Weit entferntes Motiv → **Auf Telebereich wechseln** → **Scharfeinstellung vornehmen** → **Bildausschnitt einstellen**

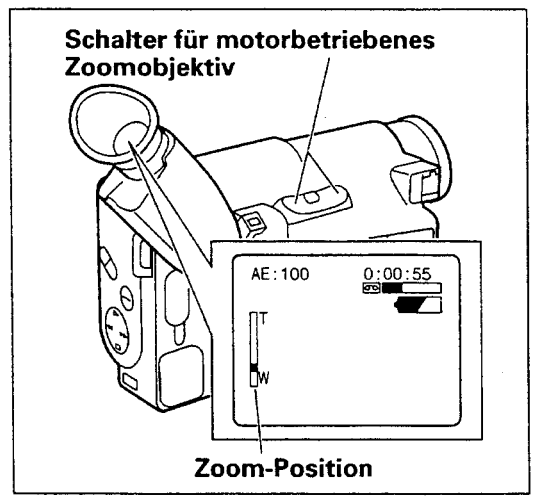
Motorbetriebenes Zoomobjektiv

- Den Schalter für motorbetriebenes Zoomobjektiv auf der mit "W" (Weitwinkelobjektiv) bezeichneten Seite drücken, um langsam auf Weitwinkel zu ändern (größerer Bildausschnitt).

- Den Schalter für motorbetriebenes Zoomobjektiv auf der mit "T" (Teleobjektiv) bezeichneten Seite drücken, um langsam auf den Telebereich zu ändern (kleinerer Bildausschnitt).

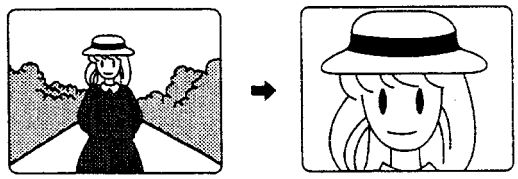
Hinweise:

- Falls "ZOOM" in dem Sucher erscheint, ist das Digital-Zoom aktiviert.
- Wenn der Schalter für das motorbetriebene Zoom-Objektiv betätigt wird, wird die Zoom-Position für etwa 5 Sekunden im Sucher angezeigt und verschwindet danach. Die Zoom-Position wird in 10 Schritten angezeigt.



Digital-Zoom

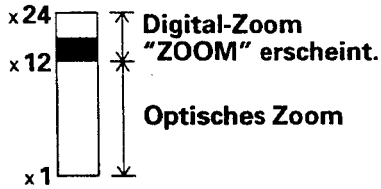
Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die Vergrößerung der Abbildung in Bildschirmitte um den Faktor 2 gegenüber der extremen Teleobjektiv-Position zu erhöhen.



Die "T" Seite des Schalters für motorbetriebenes Zoomobjektiv drücken und festhalten; "ZOOM" erscheint in dem Sucher und Digital-Zoom-Funktion ist aktiviert.

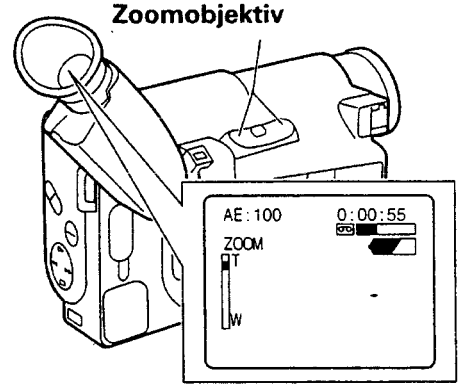
Hinweis: Das Digital-Zoom weist nun ab der extremen Teleobjektiv-Position einen Vergrößerungsfaktor von X12 auf.

- **Zoom-Bereich**



Sie können das Digital-Vergrößerungsverhältnis durch Drücken der "T" oder "W" Seite des Schalters für das motorbetriebene Zoomobjektiv steuern. Wenn "ZOOM" nicht in dem Sucher angezeigt wird, ist die normale Zoom-Funktion wieder hergestellt.

Schalter für motorbetriebenes Zoomobjektiv



VOR DER AUFNAHME MIT IHREM VIDEO-KAMERARECORDER MIT DIGITAL-ZOOM

Das Digital-Zoom läßt Sie wirklich nahe an das Motiv herangehen. Aufgrund des einzigartigen Prinzips dieser Funktion sollten Sie vor dem Beginn einige wichtige Punkte beachten:

Wie bei allen Kamerarecordern mit Digital-Zoom läßt die Auflösung des Bildes bei hohem Zoom-Verhältnis nach.

Wenn Sie auf ein Objekt einzoomen, wird ab einem bestimmten Punkt das Wackeln der Kamera offensichtlich. Wenn ein höheres Zoom-Verhältnis verwendet wird, sollte ein Stativ verwendet werden.

Da keine zwei Personen ihre Kamerarecorder auf die gleiche Weise verwenden, sollten Sie die Digital-Zoom-Funktion durch kurze Aufnahmen mit unterschiedlichen Zoom-Einstellungen ausprobieren. Machen Sie sich also mit Ihrem neuen Video-Kamerarecorder vertraut, bevor Sie wirkliche Aufnahmen ausführen.

Instant-Zoom

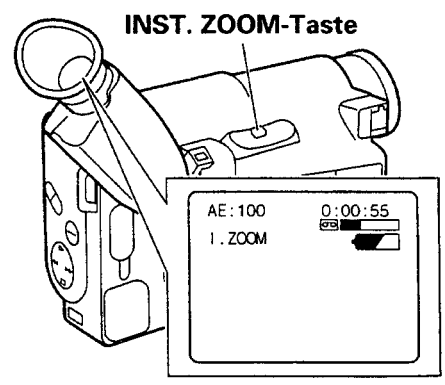
Die Instant-Zoom-Funktion aktivier das Digital-Zoom, um das aufzunehmende Objekt monentan auf das 1,5-fache zu vergrößern, unabhängig von der durch den Schalter für motorbetriebenes Zoom eingestellten Brennweite.

Die INST.ZOOM-Taste drücken.

"I.ZOOM" erscheint in dem Sucher und das Objekt wird auf das 1,5-fache vergrößert. Die Instant-Zoom-Funktion arbeitet nur, wenn "I.ZOOM" angezeigt wird. Um das Instant-Zoom abzuschalten, die INST.ZOOM-Taste nochmals drücken, so daß "I.ZOOM" aus dem Sucher verschwindet.

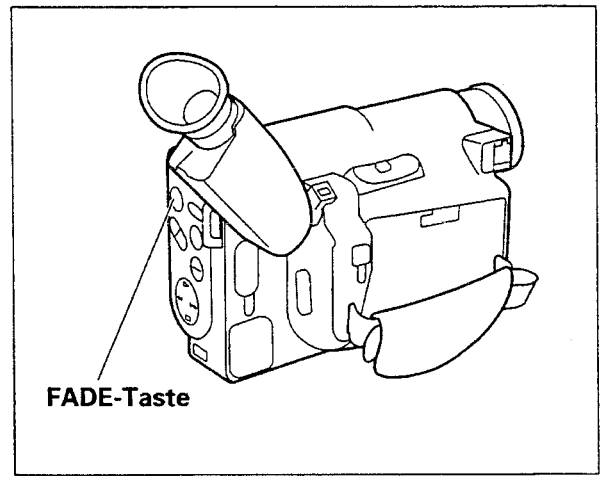
Hinweis: Wenn das Instant-Zoom verwendet wird, dann wird mit zunehmender Vergrößerung das Bild rauher. Auch leichte Erschütterungen des Video-Kamerarecorders wirkt sich auf die Bildqualität aus.

INST. ZOOM-Taste



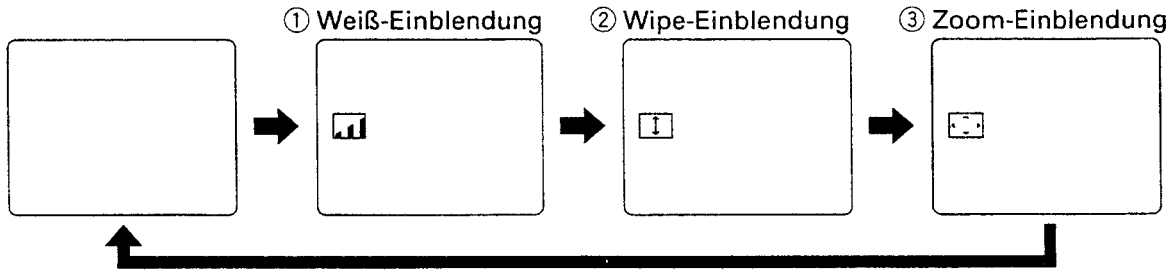
Ein/Ausblenden (Nur für VM-E410E)

Diese Funktion läßt professionelle Szenenübergänge zu. Wenn Sie in eine Szene einblenden, beginnt die Aufnahme mit einer leeren Szene und das Bild erscheint langsam. Beim Ausblenden verschwindet das Bild langsam. Es gibt drei Ein/Ausblend-Modi.
Hinweis: Wenn die FADE-Taste verwendet wird, werden Bild und Ton gleichzeitig ein- oder ausgeblendet. Die Ein/Ausblendgesch-windigkeit wird automatisch von dem Video-Kamera-recorder gesteuert.

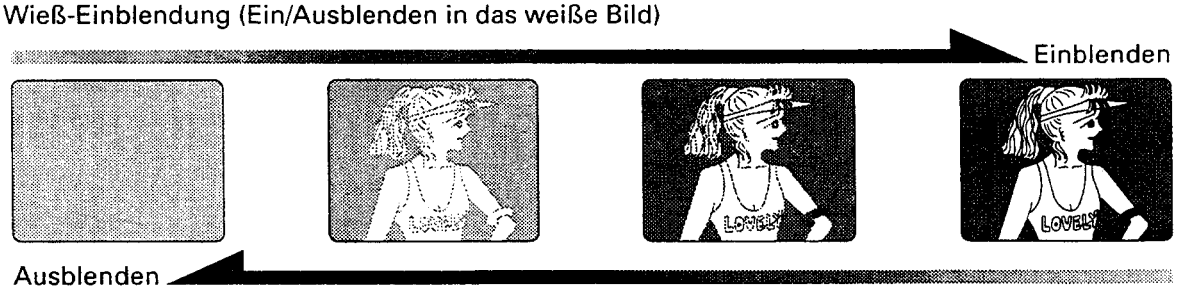


■ Wahl des Ein/Ausblend-Modus

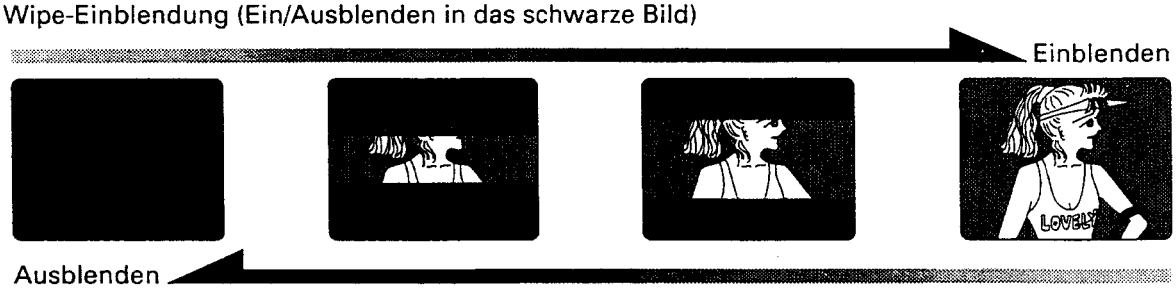
Mit jedem Drücken der Taste wird der FADE-Modus umgeschaltet und im Sucher angezeigt. Der zuletzt gewählte Modus erscheint zuerst.



① Wieß-Einblendung (Ein/Ausblenden in das weiße Bild)



② Wipe-Einblendung (Ein/Ausblenden in das schwarze Bild)



③ Zoom-Einblendung (Ein/Ausblenden während des Zoomens)

■ **Einblenden**

1. Die FADE-Taste vor der Aufnahme drücken, um den Ein/Ausblend-Modus zu wählen.
2. Die Aufnahme-Start/Stopp-Taste drücken, um mit der Aufnahme zu beginnen.
   - Das Bild wird automatisch eingeblendet und die Aufnahme beginnt.

■ **Ausblenden**

1. Während der Aufnahme mit dem Video-Kamerarecorder die FADE-Taste drücken, um den Ein/Ausblend-Modus zu wählen.
2. Die Aufnahme-Start/Stopp-Taste drücken, um die Aufnahme zu stoppen.
   - Das Bild wird automatisch ausgeblendet und "REC" blinkt, bis das Ausblenden beendigt ist. Danach stoppt die Aufnahme.

Hinweis: Beim Ausblenden unbedingt warten, bis die PAUSE Anzeige (II) im Sucher sichtbar ist, bevor versucht wird, den Video-Kamerarecorder wiederum auf den Aufnahmemodus zu schalten.

Elektronische Bildstabilisierung (EIS) (Nur für VM-E410E)

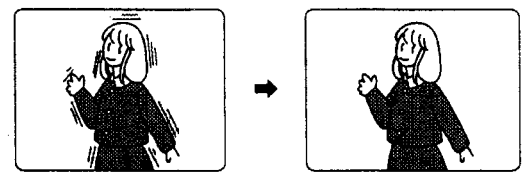
Diese Funktion korrigiert leichtes Wackeln des Bildes in den nachfolgenden Aufnahmemodi.

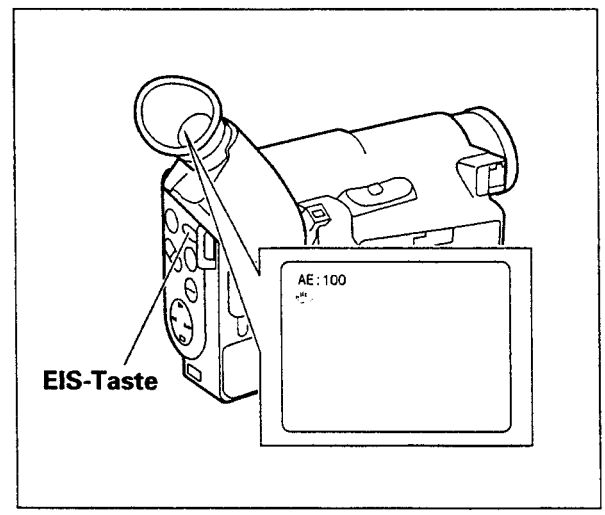
- Aufnahme durch Zoomen auf ein entferntes Objekt
- Aufnahme durch Herangehen an ein kleines Objekt
- Aufnahme während des Gehens
- Aufnahme eines Objektes hinter den Scheiben eines Fahrzeuges

1. Die EIS-Taste drücken, um die elektronische Bildstabilisierung einzuschalten und die EIS-Anzeige " " anzuzeigen.
   - Die Taste nochmals drücken, um diese Funktion abzuschalten.
2. Die Start/Stop-Taste drücken, um mit der Aufnahme zu beginnen.
   - EIS korrigiert leichtes Wackeln des Bildes, wenn " " angezeigt wird.

Hinweise:

- Das Wackeln des Bildes erscheint im Sucher mit einer geringen Verzögerung.
- EIS kann nicht richtig arbeiten, wenn eine Weitwinkel- oder Teleobjektiv-Vorsatzlinse verwendet wird.
- Wenn die EIS-Funktion aktiviert in der Nähe des Zoom-Bereichs aktiviert ist und "ZOOM" im Sucher angezeigt wird, dann wird durch Verstellen des Zooms vom Weitwinkelende die Bildgröße geändert, was jedoch normal ist.
- Wenn die EIS-Funktion aktiviert ist, wird ein grobes Bild erhalten.
- Wenn die EIS-Funktion aktiviert ist, wird der Sichtwinkel am Weitwinkelende schmäler.
- Es wird empfohlen, daß Sie die EIS-Funktion bei Verwendung eines Stativs nicht benutzen sollten. Der Sensor stellt die Vibrationen vom Stativ fest, wodurch es zu einem verwackelten Bild kommt.

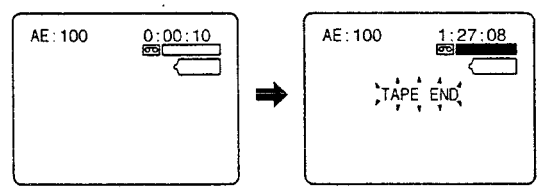




Restband

Die Restband-Anzeige zeigt das für die Aufnahme und Wiedergabe noch zu verwendende restliche Band im Sucher mit Hilfe von Balken an.

Eine Cassette in den Video-Kamerarecorder einsetzen; "⊡ – – – – – –" erscheint in dem Sucher. 10 Sekunden nach dem Start der Aufnahme oder Wiedergabe wird das Restband angezeigt. Diese Anzeige erscheint, wenn eine Cassette geladen ist, und verschwindet, wenn die Cassette ausgeworfen wird.



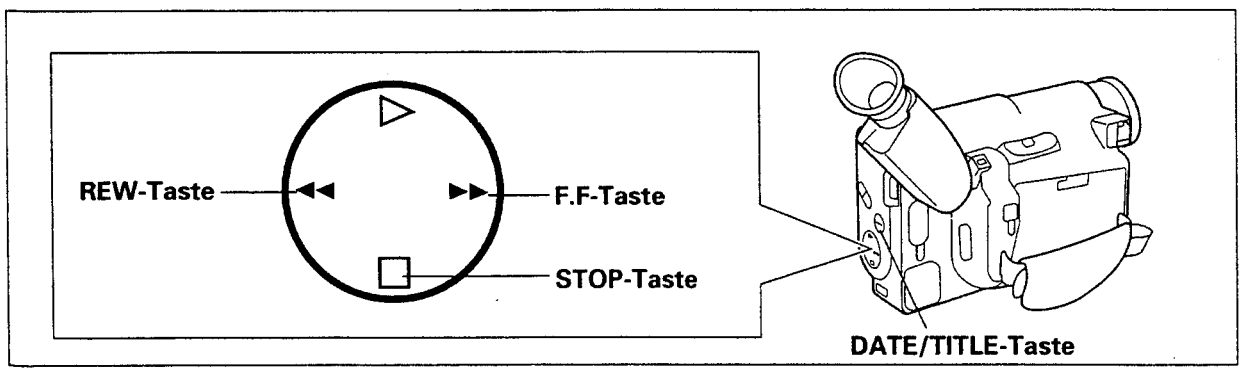
Hinweise:

- Die maximale verbleibende Restbandlänge wird unabhängig von der Aufnahmedauer der Cassette durch 7 Balken angezeigt, wie es nachfolgend dargestellt ist. Die Restbandzeit pro Balken ist unterschiedlich für unterschiedliche Cassette.
- Die Restband-Anzeige erscheint 10 Sekunden nach dem Start des Bandlaufwerks.
- Die "TAPE END" Anzeige in dem Sucher beginnt zu blinken, wenn etwa drei Minuten Aufnahmezeit auf der Cassette verbleiben.

Titelaufnahme

Mit der eingebauten Titelfunktion des Video-Kamerarecorders können Sie einfach einen persönlichen Titel kreieren und diesen auf Ihren Videos aufnehmen.
Sobald ein Titel gespeichert ist, kann er jederzeit angezeigt und aufgezeichnet werden. Die Titelseite kann zwei Zeilen mit jeweils 16 Zeichen enthalten. Die Titelfunktion enthält 47 verschiedene Zeichen für das Kreieren eines Titels.
Wenn ein Titel kreiert und aufgezeichnet wird, die TITLE ON/OFF-Taste an der Fernbedienung verwenden. Die DATE/TITLE-Taste am Video-Kamerarecorder kann auch verwendet werden, um im Kamera-Modus einen Titel zu kreieren.

Hinweis: Unbedingt die Uhrbatterie einsetzen, bevor ein Titel kreiert wird. Der Titel kann auch ohne eingesetzte Uhrbatterie kreiert werden, verschwindet aber, wenn der für die Stromversorgung des Video-Kamerarecorders verwendete Akku entfernt wird.

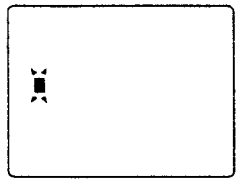


DEUTSCH

DEUTSCH

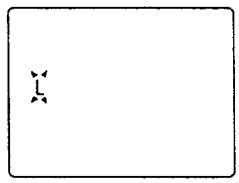
■ **Kreieren eines Titels**

1. Die TITLE ON/OFF-Taste der Fernbedienung drücken. Der blinkende Cursor erscheint in dem Sucher.

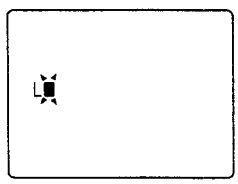


2. Die STOP-Taste wiederholt drücken, um den blinkenden Cursor an die Position zu verschieben, an der Sie mit dem Titel beginnen möchten.
3. Wählen Sie das erste Zeichen für Ihren Titel, indem Sie die REW- oder F.F-Taste wiederholt drücken, bis das gewünschte Zeichen erscheint.

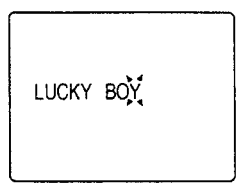
   Hinweis: Ein Titel kann zwei Zeilen mit jeweils bis zu 16 Zeichen enthalten. Eine Tabelle der in dem Register enthaltenen Zeichen finden Sie auf Seite 25.



4. Nachdem Sie das erste Zeichen gewählt haben, die STOP-Taste drücken, um den blinkenden Cursor an die Stelle zu verschieben, an der Sie das nächste Zeichen einfügen möchten.



5. Die Schritte 3 und 4 wiederholen, bis Sie den Titel fertiggestellt haben.



   Hinweis: Die Zeichen können blinken, werden aber ohne zu blinken richtig aufgezeichnet.
6. Nach dem Kreieren des Titels, die TITLE ON/OFF-Taste drücken, um den Titel aus dem Sucher zu entfernen. Nun ist der Titel in dem Speicher abgelegt.

   Hinweis: So lange die richtige Zeit angezeigt wird, wird der Titel im Speicher gehalten.

■ **Korrektur von Fehlern während des Programmierens**

1. Die STOP-Taste wiederholt drücken, bis das zu korrigierende Zeichen blinkt.
2. Die REW- oder F.F-Taste drücken, bis das richtige Zeichen erscheint.

Hinweis: Das berichtigte Zeichen kann blinken, wird aber ohne zu blinken richtig aufgezeichnet.

■ **Aufnahme eines Titels auf einem Band in dem Kamerarecorder**

1. Den Betriebsschalter auf Position "VIDEO" stellen.
2. Die Position auf dem Band aufsuchen, ab der der Titel aufgezeichnet werden soll.
3. Den Betriebsschalter auf Position "CAM" stellen.
4. Die TITLE ON/OFF-Taste der Fernbedienung drücken, um den Titel anzuzeigen.
5. Die Aufnahme-Start/Stop-Taste drücken, um mit der Aufnahme des Titels zu beginnen.
6. Die TITLE ON/OFF-Taste der Fernbedienung drücken, um den Titel aus dem Sucher zu entfernen.
   Der Kamerarecorder wird nun auf normale Aufnahme geschaltet.

■ **Aufnahme eines Titels auf einem anderen Videorecorder bei gleichzeitiger Wiedergabe eines Bandes mit dem Video-Kamerarecorder**

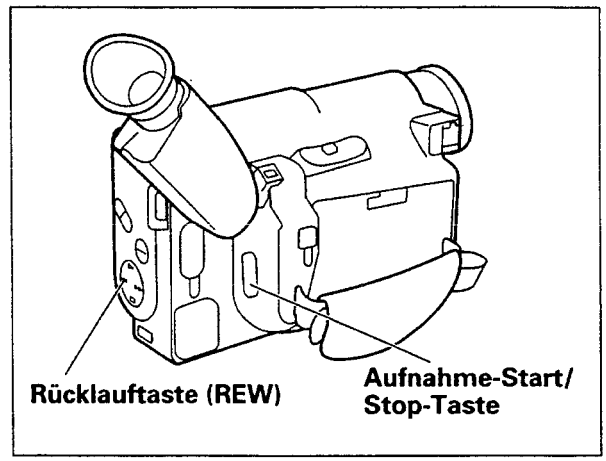
1. Den Kamerarecorder und den Videorecorder miteinander verbinden (siehe Seite 34).
2. Den Videorecorder auf den Aufnahmemodus und den Kamerarecorder auf den Wiedergabemodus schalten.
3. Die TITLE ON/OFF-Taste der Fernbedienung drücken, wenn Sie die Szene sehen, an der der Titel aufgezeichnet werden soll.
4. Die TITLE ON/OFF-Taste der Fernbedienung drücken, um die Anzeige in dem Sucher zu löschen.

■ **Tabelle der verfügbaren Zeichen**

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R
S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
? ' . / , - ; : < > !

Sofort-Wiedergabe

1. Im Aufnahme-Pausemodus (Bereitschaft) ist die Rücklauftaste (REW) zu drücken, worauf die letzten Sekunden der vorhergehenden Aufnahme zuerst in Rücklauf- und danach in Vorlaufrichtung wiedergegeben werden.
2. Sobald das Ende der aufgezeichneten Szene erreicht ist, schaltet der Video-Kamerarecorder wieder auf den Aufnahme-Pausemodus (Bereitschaft).
   Die Aufnahme beginnt wieder, sobald die Aufnahme-Start/Stop-Taste nochmals gedrückt wird.



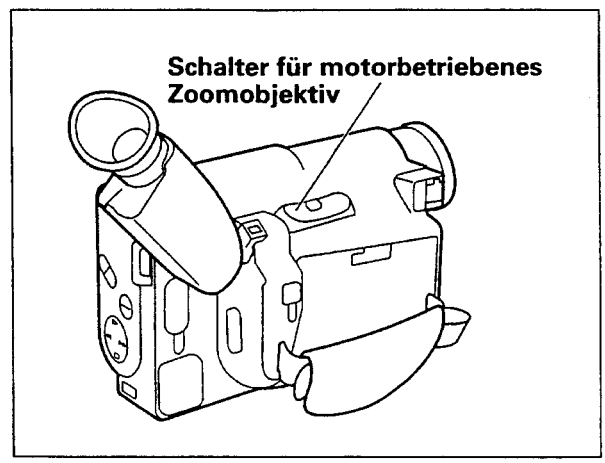
DEUTSCH

Makro

Diese Funktion gestattet Aufnahmen von Objekten, die sich nur 1 cm entfernt von dem Objektiv befinden.
Die "W"-Seite des Schalters für das motorbetriebene Zoom gedrückt halten. Das Objekt wird automatisch scharf eingestellt.

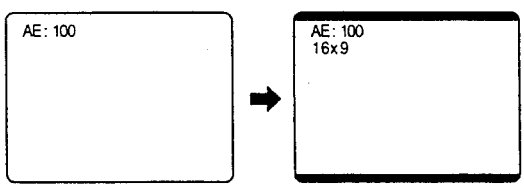
Hinweise:

- Bestimmen Sie die Größe des Objekts, indem Sie die Kamera vor und zurück bewegen.
- Unter den obigen Bedingungen ist Vorsicht geboten, da häufig die Beleuchtung nur gering ist.
- Ein Objekt in einem Abstand von 1m bis unendlich von der Objektiv-Oberfläche kann an der Teleobjektivseite scharf eingestellt werden.



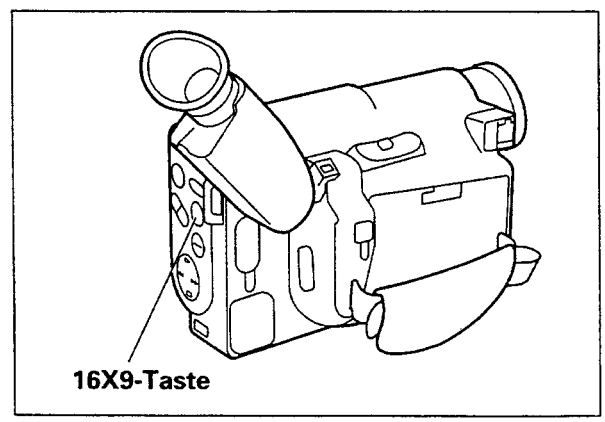
16x9 Modus (Nur für VM-E410E)

Durch Drücken der 16x9-Taste während der Aufnahme oder Aufnahme-Pausefunktion werden Ober- und Unterteil des Bildes im Sucher schwarz ausgeblendet.



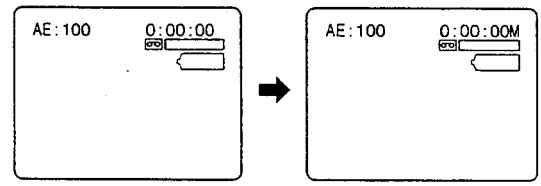
- "16x9" wird im Sucher angezeigt.
- Wenn die 16x9-Taste erneut gedrückt wird, verschwindet "16x9" aus dem Sucher und das normale Bild wird wieder hergestellt.

Hinweis: Die schwarzen Balken an der Ober- und Unterseite des Suchers können nur schwer gesehen werden.



Anzeigetaste

Wenn die DISPLAY-Taste der Fernbedienung gedrückt wird, ändern sich die Anzeigen im Sucher wie folgt.
Falls sich während des Recorder-Modus ein bespieltes Band in dem Video-Kamerarecorder befindet, erscheint "SEARCH" im Sucher. (Siehe "Datumssuche" auf Seite 28.)



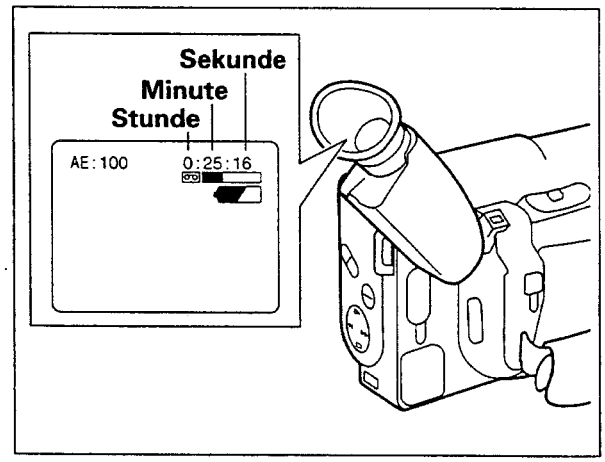
Echtzeit-Zählwerk (Kann auf dem Fernseher nicht überwacht werden.)

Echtzeit-Zählwerk mit Memoryfunktion (Kann auf dem Fernseher überwacht werden.)

Echtzeit-Zählwerk

Zeigt die Bandlänge in Stunden, Minuten und Sekunden an. Wenn der Video-Kamerarecorder eingeschaltet wird, erscheint das Echtzeit-Zählwerk in dem Sucher.
Eine Cassette in den Video-Kamerarecorder laden und eine Aufnahme oder Wiedergabe durchführen; das Zählwerk zeigt die abgelaufene Zeitspanne an. Die COUNTER RESET-Taste auf der Fernbedienung drücken, um das Zählwerk auf "0:00:00" zurückzustellen.

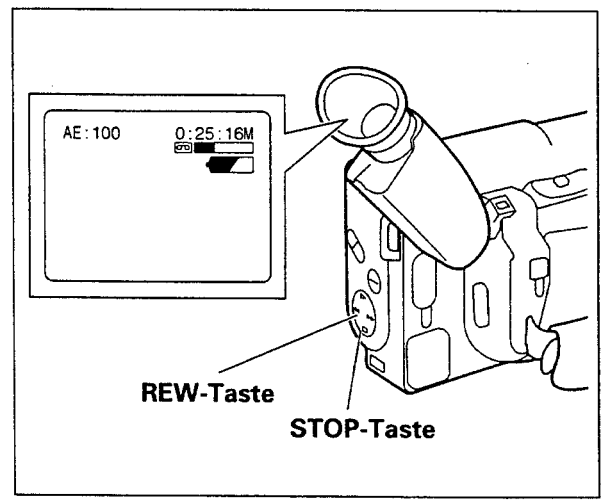
Hinweis: Das Zählwerk wechselt auf "0:00:00", wenn die Cassette ausgeworfen wird.



Memory-Funktion

Wenn das Echtzeit-Zählwerk mit der Memoryanzeige im Sucher erscheint, dann wird beim Rückspulen eines Bandes dieses automatisch bei einer Bandzählwerksanzeige von etwa "0:00:00M" angehalten.
Diese Funktion dient für rasches Auffinden einer Bandstelle unmittelbar nach der Aufnahme oder für mehrmalige Wiedergabe des gleichen Bandabschnittes.

1. Die DISPLAY-Taste der Fernbedienung drücken, bis das Echtzeit-Zählwerk mit Memoryfunktion angezeigt wird.
2. Mit der Aufnahme oder Wiedergabe beginnen.
3. An der Bandstelle, an der die Wiedergabe einsetzen soll, die COUNTER RESET-Taste der Fernbedienung drücken, um das Bandzählwerk auf "0:00:00M" zu stellen.
4. Mit der Aufnahme oder Wiedergabe fortsetzen.
5. Die STOP-Taste drücken, um die Wiedergabe zu stoppen, oder die Aufnahme-Start/Stop-Taste drücken, um die Aufnahme zu stoppen, und den Betriebsschalter auf "VIDEO" stellen.
6. Die REW-Taste drücken. Das Band wird nun bis zu einer Bandzählwerksanzeige von etwa "0:00:00M" zurückgespult.



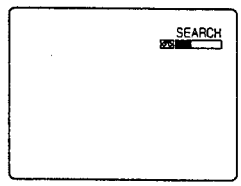
Hinweis: Auch während des Schnellvorlaufmodus wird das Band bei einer Anzeige von etwa "0:00:00M" angehalten.

Datumssuche

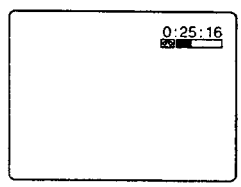
Die Datumssuchfunktion speichert die Start- und Endpositionen der an einem bestimmten Tag ausgeführten Aufnahmen, so daß Sie diese Positionen einfach auffinden können, so lange die Cassette im Video-Kamerarecorder belassen wird.

Hinweis: Unbedingt darauf achten, daß Datum und Zeit eingestellt sind.

1. Die Stromquelle anbringen und den Betriebsschalter auf Position VIDEO schieben.
2. Die DATE/TITLE-Taste (DISPLAY an der Fernbedienung) drücken, um "SEARCH" im Sucher anzuzeigen.



3. Die REW-Taste drücken, um den Start der zuletzt ausgeführten Aufnahme, oder die F.F-Taste (die F.FWD-Taste an der Fernbedienung), um das Ende der Aufnahme aufzusuchen.
4. Sobald die erforderliche Position aufgefunden wurde, schaltet der Video-Kamerarecorder auf den Stop-Modus und "SEARCH" verschwindet aus dem Sucher.



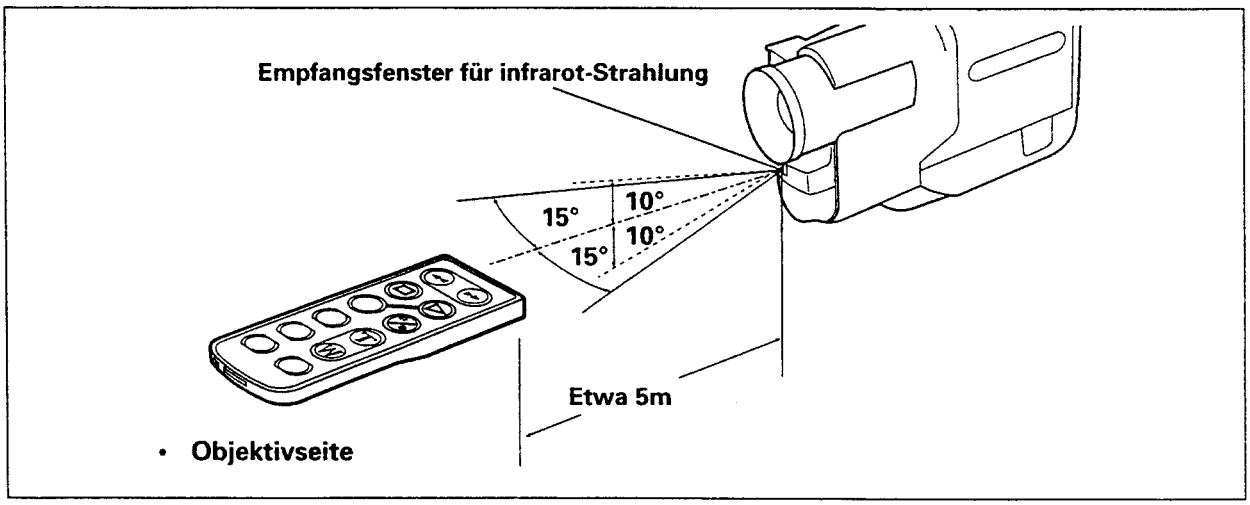
Hinweise:

- Falls Sie die Cassette ausgeworfen haben, dann arbeitet diese Funktion nicht mit dieser Cassette. (Wenn eine Cassette eingesetzt und die Aufnahme gestartet wird, dann wird diese Position als die Aufnahme-Startposition dieses Tages identifiziert.)
- Falls die Uhrbatterie nicht eingesetzt ist, arbeitet die Datumssuchfunktion nicht, wenn der für die Stromversorgung des Video-Kamerarecorders verwendete Akku entfernt wird.
- Falls die Cassette auf einem anderen Video-Kamerarecorder bespielt wurde, arbeitet die Datumssuchfunktion nicht.
- Die Datumssuchfunktion wird freigegeben, wenn Sie während des Datumssuchmodus die STOP-Taste drücken.
- Falls die Aufnahmedauer weniger als 30 Sekunden beträgt, arbeitet die Datumssuchfunktion vielleicht nicht normal.

Infrarot-Fernbedienung

Mit Hilfe der Infrarot-Fernbedienung können Sie den Video-Kamerarecorder aus einiger Entfernung bedienen.
Die Tasten auf der Fernbedienung, mit Ausnahme von A/V DUB, DISPLAY, COUNTER RESET, TITLE ON/OFF und S.EDIT, haben die gleichen Funktionen wie die Tasten mit den gleichen Bezeichnungen auf dem Video-Kamerarecorder.
Die Fernbedienung auf das Empfangsfenster des Video-Kamerarecorders richten.

■ **Wirkungsbereich der Fernbedienung**



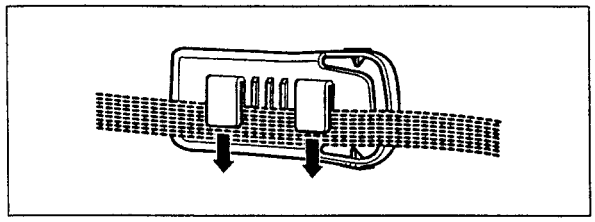
Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der Fernbedienung

- Die Fernbedienung nur für Innenaufnahmen verwenden. Wenn das Empfangsfenster für Infrarot-Strahlung direkter Sonnenbestrahlung oder starkem Kunstlicht ausgesetzt wird, kann die Fernbedienung nicht richtig arbeiten.
- Die Fernbedienung funktioniert nicht, wenn sich ein Hindernis zwischen der Fernbedienung und dem Empfangsfenster befindet.
- Der Fernbedienungs-Code dieses Video-Kamerarecorders ist "VCR2". Falls Ihr Videorecorder ebenfalls den Fernbedienungs-Code "VCR2" aufweist, dann kann es zu Fehlbetrieb Ihres Videorecorders kommen, wenn Sie diese Fernbedienung benutzen.

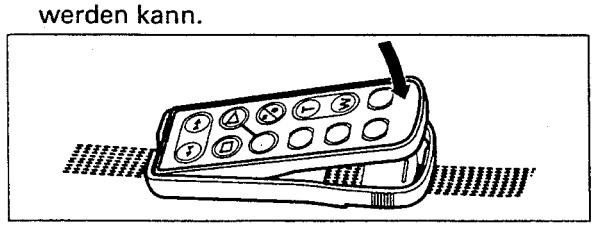
■ **Anbringen der Fernbedienung an dem Schultergurt (Der Schultergurt ist nicht mitgeliefert mit das Modell VM-E210E)**

Wir empfehlen, die Fernbedienung in den Halter einzusetzen und den Halter an dem Schultergurt anzubringen, so daß die Fernbedienung bei Außenaufnahmen nicht verloren geht.

1. Den Halter am Schultergurt befestigen.

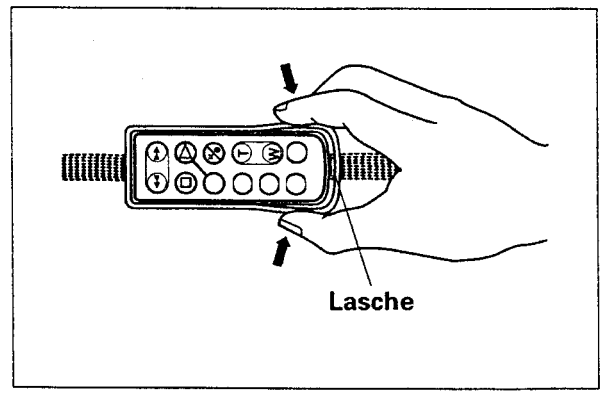


2. Die Fernbedienung in den Halter einsetzen.
   Die Fernbedienung gemäß nachfolgender Abbildung in den Halter einsetzen und die Fernbedienung in Richtung des Pfeiles drücken, bis ein Einrastgeräusch vernommen werden kann.



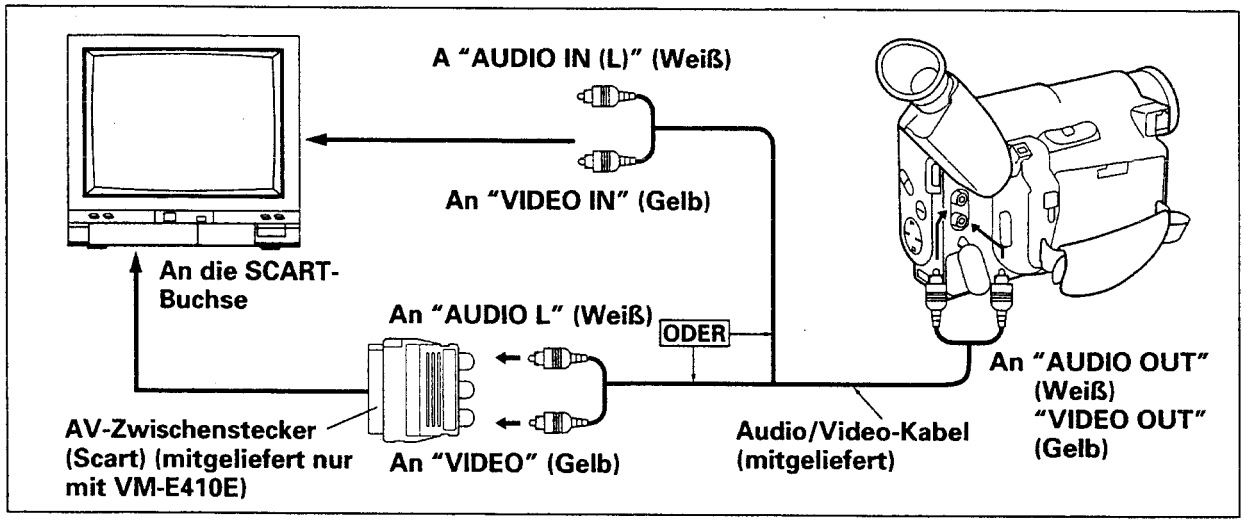
■ **Abnehmen der Fernbedienung**

An beiden Seiten des Halters drücken, bis die Fernbedienung von einer Lasche freigegeben wird. Die Rückseite der Fernbedienung wird von dem Halter freigegeben und etwas angehoben.



Audio/Video-Schnittfunktion

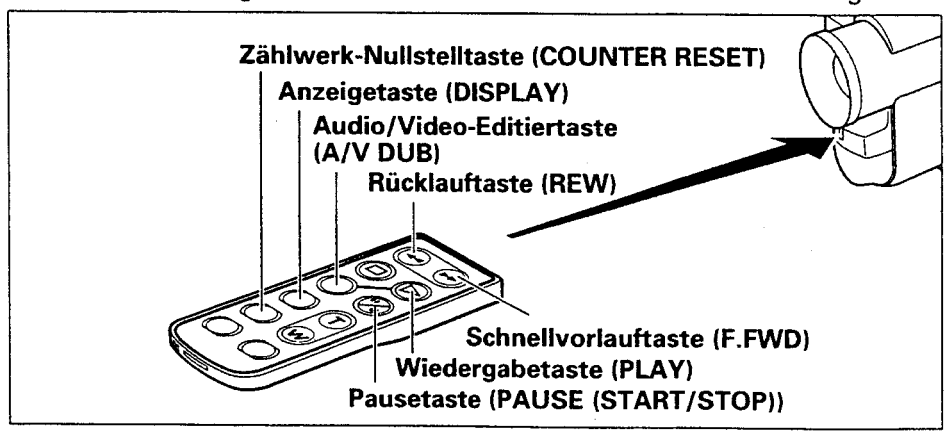
Die Audio/Video-Schnittfunktion gestattet die Aufnahme von neuen Videosignalen von dem eingebauten Mikrofon bzw. der Kamera des Video-Kamerarecorders.



Hinweise:

- Falls Ihr Fernseher über "AUDIO/VIDEO IN" Buchsen verfügt, das Audio/Video-Kabel direkt an den Fernseher anschließen.
- Falls Ihr Fernseher über zwei (Stereo) Audio-Eingänge verfügt, den Audio-Stecker an den Audio-Eingang des linken Kanals anschließen.
- Ist Ihr Fernseher mit einer "SCART" Buchse ausgestattet, das Audio/Video-Kabel an den AV-Zwischenstecker und danach den Adapter an die SCART-Buchse Ihres Fernsehers anschließen.
- Wenn der Audio/Video-Schnitteil wiedergegeben wird, kann es am Ende des Schnitteils zu Rauschen kommen.
- Falls der Video-Kamerarecorder auf den AV Schnitt-Pause- oder Standbild-Modus für länger als 5 Minuten geschaltet ist, stoppt der Video-Kamerarecorder automatisch, um das Band zu schützen.
- Die automatische Datums-Aufnahme ist während eines Audio/Video-Schnitts ausgeschaltet.

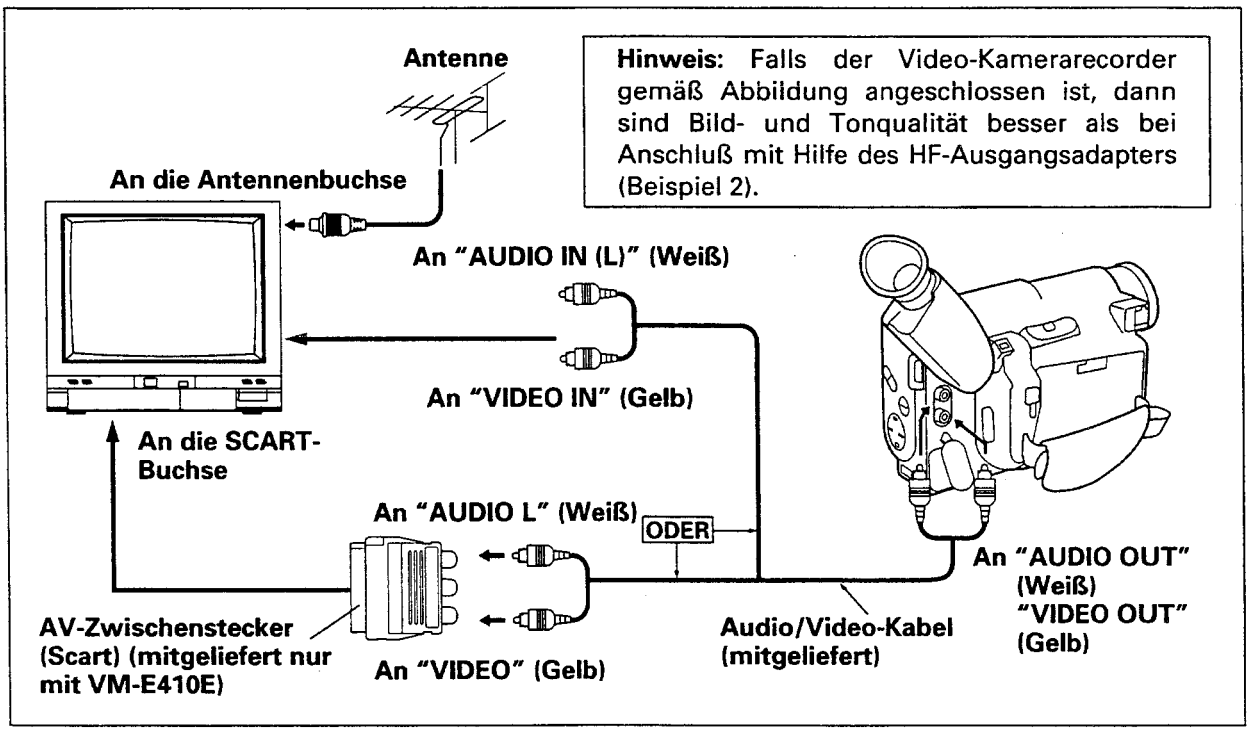
1. Eine bespielte Videocassette einsetzen. Darauf achten, daß die Löschschutzlasche nicht geschlossen ist.
2. Den Betriebsschalter auf Position "VIDEO" stellen.
3. Die Fernbedienung auf den Empfänger an dem Video-Kamerarecorder richten.
4. Die Wiedergabetaste (PLAY) und danach die Rücklauftaste (REW) oder die Schnellvorlauftaste (F.FWD) drücken, um die ungefähre Bandstelle aufzufinden, an der der Videoschnitt beginnen soll.
5. Die Wiedergabetaste (PLAY) nochmals drücken, um die genaue Bandstelle für das Ende des Videoschnitts aufzufinden, und dann die PAUSE (START /STOP)-Taste betätigen.
6. Die DISPLAY-Taste drücken, so daß das Echtzeit-Zählwerk mit Memoryfunktion angezeigt wird, und danach das Echtzeit-Zählwerk durch Drücken der COUNTER RESET-Taste auf "0:00:00M" stellen.
7. Die Rücklauftaste (REW) drücken, um das Band bis zu der ungefähren Stelle zurückzuspulen, an der Videoschnitt beginnen soll.
8. Die Wiedergabetaste (PLAY) drücken; sobald die genaue Stelle erreicht ist, ab der der Videoschnitt einsetzen soll, die PAUSE (START/STOP)-Taste betätigen.
9. Die A/V DUB-Taste btätigen und gedrückt halten, und danach die Wiedergabetaste (PLAY) drücken. "A/V DUB ⏸" wird nun in dem Sucher angezeigt, und gleichzeitig erscheint das aufzunehmende Bild.
10. Die PAUSE (START/STOP)-Taste drücken. "A/V DUB"erscheint in dem Sucher und der A/V-Schnitt beginnt. Der A/V-Schnitt stoppt, wenn das Zählwerk "0:00:00M" anzeigt.



Anschlüsse und Bedienung für Bildwiedergabe auf Ihrem Fernseher

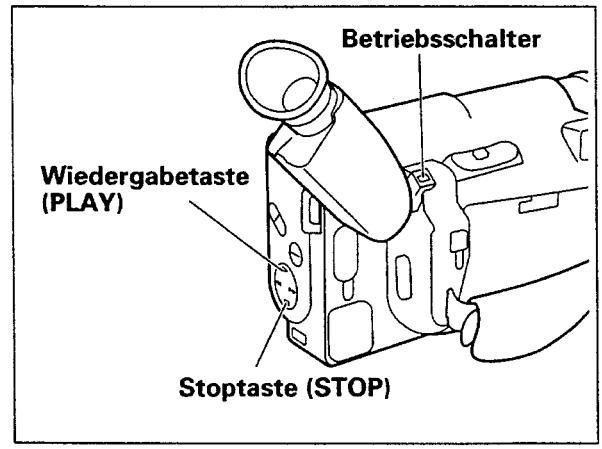
Für die Wiedergabe der auf Ihrem Video-Kamerarecorder durchgeführten Aufnahmen auf Ihrem Fernsehempfänger, den Video-Kamerarecorder mit Hilfe des Audio/Video-Kabels oder des HF-Ausgangsadapters an Ihren Fernsehemfänger anschließen.

Beispiel 1: Fernsehempfänger mit SCART-Buchse oder AUDIO/VIDEO IN Buchsen

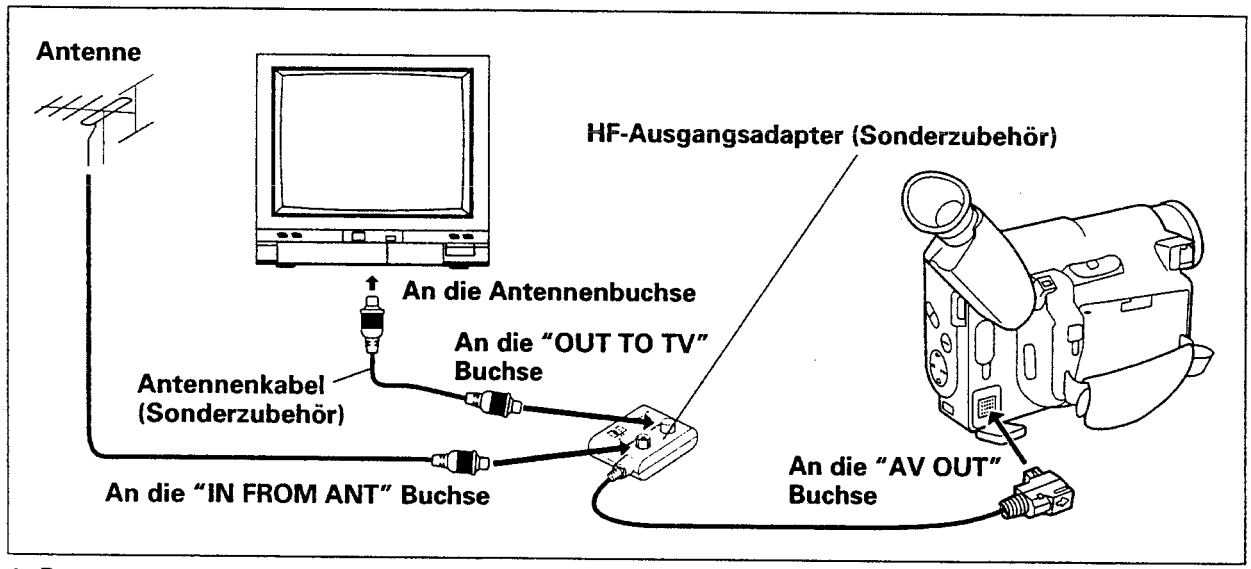


Hinweis: Falls der Video-Kamerarecorder gemäß Abbildung angeschlossen ist, dann sind Bild- und Tonqualität besser als bei Anschluß mit Hilfe des HF-Ausgangsadapters (Beispiel 2).

1. Den Fernsehempfänger und den Video-Kamerarecorder gemäß obiger Abbildung miteinander verbinden.
   Hinweise: Falls Ihr Fernseher über zwei (Stereo) Audio-Eingänge verfügt, den Audio-Stecker an den Audio-Eingang des linken kanals anschließen.
2. Den Fernseher einschalten und den Videoeingang anwählen.
3. Eine Cassette in den Video-Kamerarecorder einsetzen.
4. Den Betriebsschalter auf Position "VIDEO" stellen.
5. Die Wiedergabetaste (PLAY) betätigen.
6. Nach Beendigung der Wiedergabe, die Stoptaste (STOP) drücken.



Beispiel 2: Normaler Fernsehempfänger



1. Das Antennenkabel von Ihrem Fernsehempfänger abtrennen und an die "IN FROM ANT" Buchse des HF-Ausgangsadapters anschließen.
2. Das Koaxialkabel an die "OUT TO TV" Buchse des HF-Ausgangsadapters anschließen.
3. Das andere Ende des Koaxialkabels an die Antennenbuchse Ihres Fernsehempfängers anschließen.
4. Das Verbindungskabel des HF-Ausgangsadapters an die AV OUT Buchse des Video-Kamerarecorders anschließen.
5. Den Fernsehempfänger einschalten und auf einen nicht belegten Kanal (Kanal 37) einstellen. Siehe unter "Einstellen des Videokanals" (siehe unten).
6. Die in Beispiel 1 auf Seite 31 beschriebenen Vorgänge 3 bis 6 ausführen.

Hinweis: Bei diesem Anschluß wird der Ton in Mono abgespielt.

Hinweis: Um bei gemäß Abbildung angeschlossenem Video-Kamerarecorder ein Fernsehprogramm zu empfangen, den Betriebsschalter des Video-Kamerarecorders ausschalten.

Einstellen des Videokanals

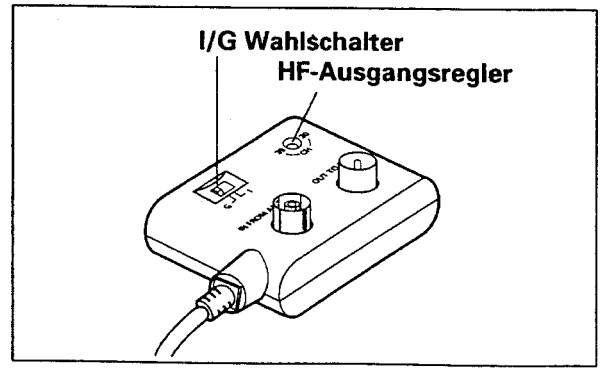
Für die Wiedergabe von Ihren Video-Kamerarecorder auf Ihrem Fernsehempfänger, den I/G Wahlschalter des HF-Ausgangsadapters an Ihren Fernsehempfänger anpassen und den Videokanal an Ihrem Fernsehempfänger einstellen.

1. Den Fernsehempfänger, den HF-Ausgangsadapter und den Video-Kamerarecorder miteinander verbinden (siehe oben).
2. Den I/G Wahlschalter des HF-Ausgangsadapters wie folgt einstellen.

Farbfernsehsystem in Ihrem Land	Position des I/G Wahlschalters
PAL (System I)	I
PAL (System B & G)	G

3. Den Fernsehempfänger einschalten und einen nicht belegten Kanal (Kanal 37) (auf dem kein Fernsehprogramm ausgestrahlt wird) anwählen (auf manchen Geräten mit A/V gekennzeichnet).
4. Eine bespielte Cassette in den Video-Kamerarecorder einsetzen.
5. Den Betriebsschalter auf Position "VIDEO" stellen.
6. Die Wiedergabetaste (PLAY) des Video-Kamerarecorders drücken.

Das wiedergegebene Bild erscheint nun am Bildschirm des Fernsehempfängers.
Falls das Bild nicht klar erscheint oder der Kanal 37 von einem regionalen Fernsehprogramm belegt ist, den HF-Ausgangsregler des HF-Ausgangsadapters mit einem kleinen Schraubendreher verstellen und den Fernsehempfänger entsprechend nachregulieren, bis ein klares Bild erhalten wird.

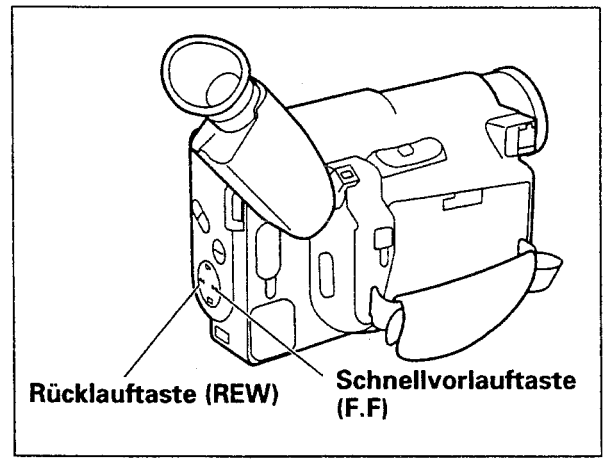


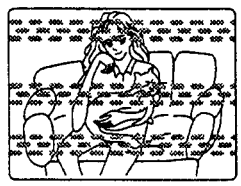
DEUTSCH

Bildsuchlauf vorwärts und rückwärts

Wird die Schnellvorlauftaste (F.F) oder Rücklauftaste (REW) während der Wiedergabe gedrückt, dann erfolgt die Wiedergabe mit etwa der siebenfachen (Suchlauf vorwärts) bzw. der fünffachen (Suchlauf rückwärts) Normalgeschwindigkeit, so daß die gewünschten Bandabschnitte rasch aufzufinden sind.

Hinweis: Bei Bildsuchlauf vorwärts oder rückwärts kommt es zu Rauschstörungen (Interferenzen) in den Bildern.



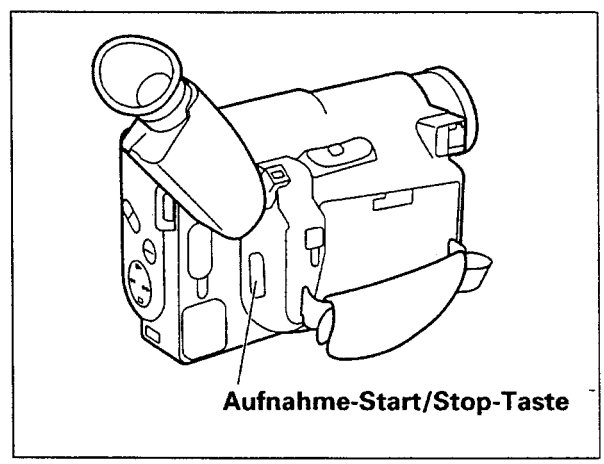


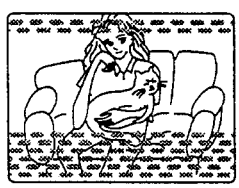
Standbild-Funktion

Wird die Aufnahme-Start/Stopp-Taste während der Wiedergabe gedrückt, dann kann ein Standbild angezeigt werden. Um mit der normalen Wiedergabe wieder fortzusetzen, die Taste nochmals drücken.

Hinweise:

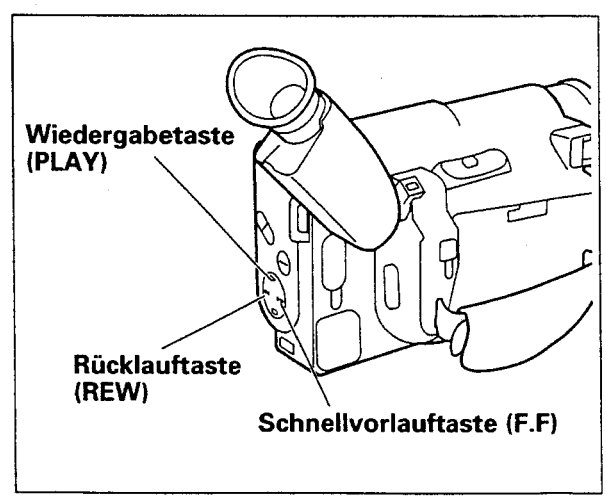
- Bei Standbild kommt es zu Rauschstörungen (Interferenzen).
- Falls der Wiedergabe-Pausemodus für länger als fünf Minuten anhält, dann schaltet der Video-Kamerarecorder automatisch auf den Stopmodus, um das Band vor Beschädigung zu schützen.



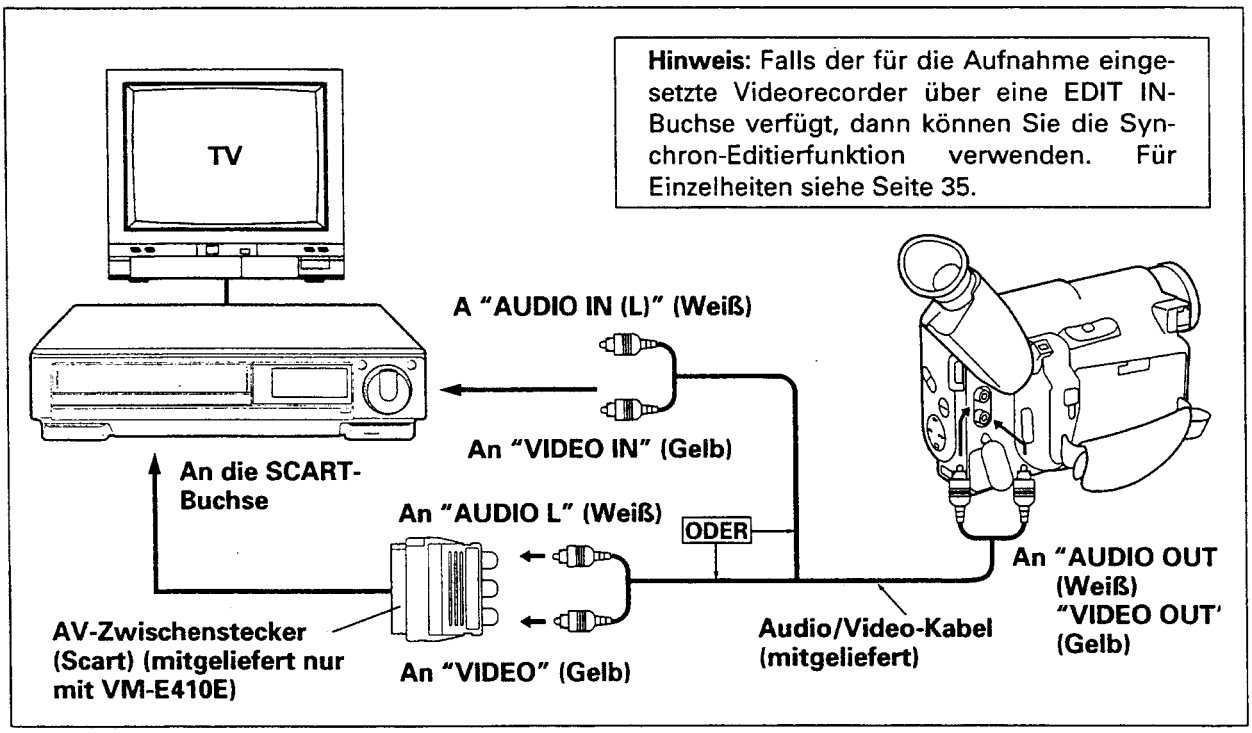


Schnelleditierfunktion (Quick Edit)

Die Schnelleditierfunktion läßt Sie das Ende der vorhergehenden Aufnahme oder eine bestimmte Stelle auf dem Band aufsuchen, ab der Sie editieren oder eine neue Aufnahme durchführen möchten. Die Schnelleditierfunktion wird bei auf den Aufnahme/Pause-Modus (Bereitschaft) geschaltetem Video-Kamerarecorder verwendet. Durch Niederhalten der Schnellvorlauf-, Rücklauf- oder Wiedergabetaste können Sie den Bildsuchlauf oder die Wiedergabe ausführen. Sobald die entsprechende Taste (Schnellvorlauf-, Rücklauf- oder Wiedergabetaste) freigegeben wird, stoppt das Band an dieser Stelle.



Überspielen von Videoaufnahmen von Ihrem Video-Kamerarecorder auf einen Videorecorder

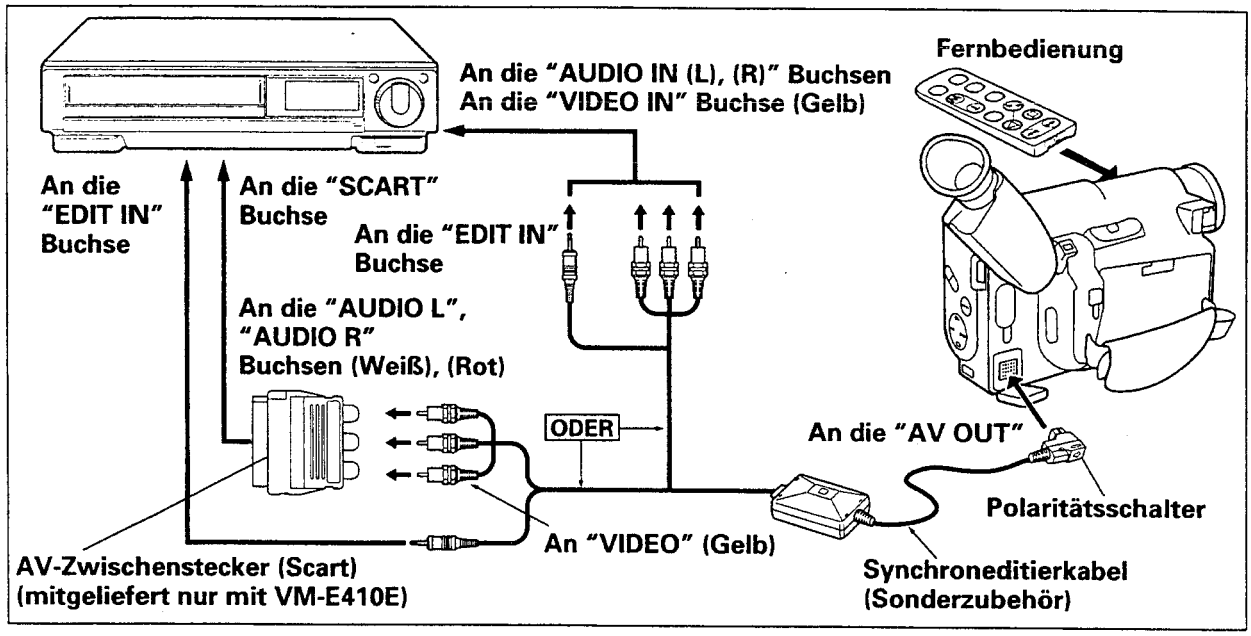

TV
Hinweis: Falls der für die Aufnahme eingesetzte Videorecorder über eine EDIT IN-Buchse verfügt, dann können Sie die Synchron-Editierfunktion verwenden. Für Einzelheiten siehe Seite 35.
A "AUDIO IN (L)" (Weiß)
An "VIDEO IN" (Gelb)
An die SCART-Buchse
An "AUDIO L" (Weiß)
ODER
An "AUDIO OUT (Weiß)
"VIDEO OUT' (Gelb)
AV-Zwischenstecker (Scart) (mitgeliefert nur mit VM-E410E)
An "VIDEO" (Gelb)
Audio/Video-Kabel (mitgeliefert)

1. Video-Kamerarecorder, Videorecorder und Fernseher gemäß Abbildung miteinander verbinden und ihre Betriebsschalter einschalten.

   Hinweise:
   - Die Eingangsbuchse an Ihrem Videorecorder wählen. Für Einzelheiten siehe die Bedienungsanleitung Ihres Videorecorders.
   - Falls Ihr Videorecorder über zwei (Stereo) Audio-Eingänge verfügt, den Audio-Stecker an den Audio-Eingang des linken Kanals anschließen.
2. Das zu kopierende Band in den Video-Kamerarecorder und eine Cassette in den Videorecorder einsetzen.
3. Das Band vom Video-Kamerarecorder abspielen und auf dem Videorecorder aufnehmen.

Synchron-Editierfunktion

Die Synchron-Editierfunktion gestattet die Steuerung eines kompatiblen Videorecorders (mit EDIT IN-Buchse) von dem Kamerarecorder aus, während Bandaufnahmen von dem Kamerarecorder auf den Videorecorder überspielt (kopiert) werden. Diese Funktion ist dann besonders bequem, wenn von einem bereits bespielten Band nur bestimmte Segmente kopiert werden sollen.


An die "AUDIO IN (L), (R)" Buchsen
An die "VIDEO IN" Buchse (Gelb)
Fernbedienung
An die "EDIT IN" Buchse
An die "SCART" Buchse
An die "EDIT IN" Buchse
An die "AUDIO L", "AUDIO R" Buchsen (Weiß), (Rot)
ODER
An die "AV OUT"
Polaritätsschalter
An "VIDEO" (Gelb)
AV-Zwischenstecker (Scart) (mitgeliefert nur mit VM-E410E)
Synchroneditierkabel (Sonderzubehör)

1. Ihren Video-Kamerarecorder gemäß obiger Abbildung an einen kompatiblen Videorecorder anschließen. Dafür ist ein als Sonderzubehör erhältliches Synchroneditierkabel erforderlich.
   Hinweise:
   - Die Eingangsbuchse mit Ihrem Videorecorder wählen. Für Einzelheiten siehe die Bedienungsanleitung Ihres Videorecorders.
   - Falls Ihr Videorecorder mit einem einzigen (Mono) Audio-Eingang ausgerüstet ist, den linken oder rechten Audio-Stecker an den Audio-Eingang des Videorecorders anschließen.
2. Das bespielte Band in den Kamerarecorder einsetzen.
3. Das unbespielte Band in den Aufnahme-Videorecorder einsetzen.
4. Die Fernbedienung auf den Empfänger am Video-Kamerarecorder richten und die Fernbedienung für die Bedienung des Video-Kamerarecorders verwenden.
5. Die Wiedergabetaste (PLAY) und danach die Rücklauftaste (REW) oder die Schnellvorlauftaste (F.FWD) drücken, um die ungefähre Bandstelle aufzufinden, an der der Videoschnitt beginnen soll.
6. Die Wiedergabetaste (PLAY) nochmals drücken, um die genaue Bandstelle für das Ende des Videoschnitts aufzufinden, und dann die PAUSE-Taste betätigen.
7. Die DISPLAY-Taste drücken, so daß das Echtzeit-Zählwerk mit Memoryfunktion angezeigt wird, und danach das Echtzeit-Zählwerk durch Drücken der COUNTER RESET-Taste auf "0:00:00M" stellen.
8. Die Rücklauftaste (REW) drücken, um das Band bis zu der ungefähren Stelle zurückzuspulen, an der Videoschnitt beginnen soll.
9. Die Wiedergabetaste (PLAY) drücken; sobald die genaue Stelle erreicht ist, ab der der Videoschnitt einsetzen soll, die PAUSE-Taste betätigen.
10. Die Aufnahmetaste an dem Videorecorder drücken. Der Videorecorder schaltet automatisch auf den Aufnahme-Pausemodus.
    Hinweis: Falls der Videorecorder nicht auf die Pause-Funktion geschaltet wird, sondern mit der Aufnahme beginnt, dann muß die Position des Schalters an dem Synchroneditierkabel geändert werden. Den Videorecorder stoppen, den Schalter ändern und danach die Aufnahmetaste an dem Videorecorder nochmals drücken.
11. Durch Drücken der S.EDIT-Taste wird dieser für einige Sekunden auf den Durchsichts-modus und danach auf den Wiedergabemodus geschaltet. Der für die Aufnahme eingesetzte Videorecorder beginnt mit der Aufnahme und stoppt automatisch, wenn das Bandzählwerk des Video-Kamerarecorders "0:00:00M" anzeigt.

Hinweise:

- Wenn die REW-, F.FWD-, STOP- oder PAUSE-Taste gedrückt wird, schaltet der Videorecorder automatisch auf den Aufnahme-Pausemodus. Dadurch können Sie den Suchlauf (vorwärts oder rückwärts), Schnellvorlauf oder Rücklauf des Bandes in dem Kamerarecorder auslösen, ohne das Band in dem Videorecorder zu verändern.
- Für Suchlauf vorwärts (oder rückwärts) die F.FWD (oder REW)-Taste drücken. Wenn Sie die PLAY-Taste drücken, schaltet der Kamerarecorder auf die normale Wiedergabe. Um mit dem Kopieren wieder zu beginnen, die PAUSE-Taste und danach die S.EDIT-Taste drücken.
- Für Schnellvorlauf (oder Rücklauf) des Bandes, die STOP- und danach die F.FWD- (oder REW-) Taste drücken. Um mit dem Kopieren wieder zu beginnen, die STOP-, PLAY- und PAUSE-Taste drücken, um den Kamerarecorder auf den Pausemodus zu schalten, und danach die S.EDIT-Taste drücken, um mit dem Kopieren zu beginnen.
- Falls das Bandzählwerk "0:00:00M" anzeigt, können Sie nicht mit der Aufnahme beginnen.

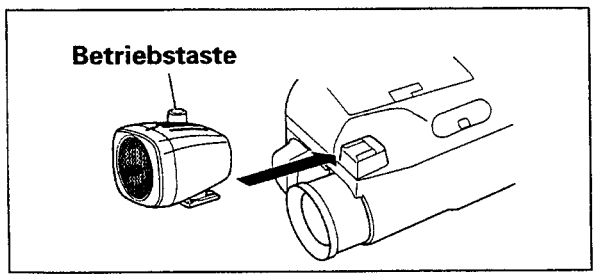
Anbringen der Gs-Filmleuchte (Sonderzubehör)

Die Gs-Filmleuchte für Aufnahmen im Dunklen verwenden.

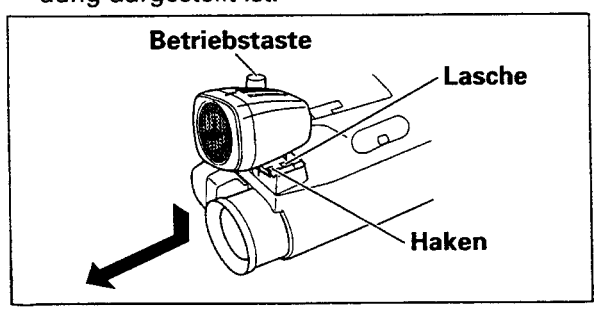
Hinweise:

- Wenn die Gs-Filmleuchte verwendet wird, wird die Betriebszeit des Kamerarecorders verkürzt, auch wenn ein voll aufgeladener Akku angebracht ist.
- Wenn der Kamerarecorder eingeschaltet wird, dann liegt an der Anbauklemme der Gs-Filmleuchte immer eine Spannung an. Daher niemals diese Klemme berühren.

1. Darauf achten, daß ein voll aufgeladener Akku oder ein Netz-/Ladegerät angeschlossen ist.
2. Darauf achten, daß der Kamerarecorder ausgeschaltet ist.
3. Die Gleichstrom-Filmleuchte auf dem Filmleuchten-Aufsteckschuh anbringen.



4. Die Stromversorgung des Kamerarecorders einschalten und danach bei Bedarf die Betriebstaste der Gs-Filmleuchte drücken.
   Hinweise:
   - Die Filmleuchte nur einschalten, wenn diese benötigt wird. Anderenfalls verkürzt sich die Betriebsdauer des Akkus, da die Filmleuchte eine hohe Leistungsaufnahme aufweist.
   - Falls die Filmleuchte während der Aufnahme ein- und ausgeschaltet wird, kann es zu Rauschen in dem Bild kommen. Die Akku-Ladeanzeige beachten, besonders wenn Sie einen Akku als Stromversorgung verwenden.
5. Um die Filmleuchte abzunehmen, die Leuchte niederdrücken, um die Lasche von dem Haken freizugeben, und danach die Leuchte in Richtung des Pfeils bewegen, wie es in der Abbildung dargestellt ist.

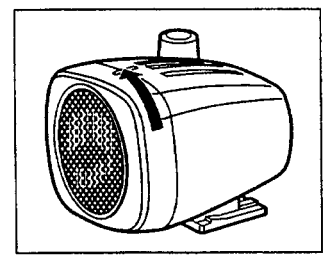


Hinweise:

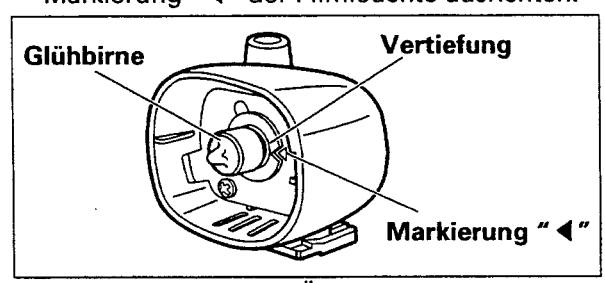
- Die Frontseite und die Lampe der Gs-Filmleuchte sind während der Verwendung der Gs-Filmleuchte und unmittelbar danach sehr heiß. Daher darauf achten, daß diese Teile nicht mit Ihren Händen oder Ihrem Haar in Berührung kommen.
- Die Klemme der Gs-Filmleuchte niemals mit Ihrer Hand berühren oder mit einem Metallgegenstand kurzschließen.
- Wenn die Filmleuchte eingeschaltet ist, darauf achten, daß kein Wasser auf die Filmleuchte gelangt.
- Wenn die Filmleuchte eingeschaltet ist, starke Stöße oder Erschütterungen vermeiden.
- Darauf achten, daß die Kühlschlitze nicht abgedeckt werden. Die Filmleuchte auch nicht mit Papier oder anderen Objekten abdecken, da sonst der Luftstrom unterbrochen wird, was zu Überhitzung führen kann.
- Die Filmleuchte niemals in der Nähe von Explosivstoffen oder leicht entzündbaren Materialien verwenden.
- Nach der Verwendung der Filmleuchte eine ausreichende Abkühlzeit einhalten, bevor die Filmleuchte in das Kameragehäuse eingesetzt wird.
- Nur die vorgeschriebene Ersatzbirne (Sonderzubehör) verwenden, um die Feuergefahr zu vermindern.

Austauschen der Glühbrine der Filmleuchte

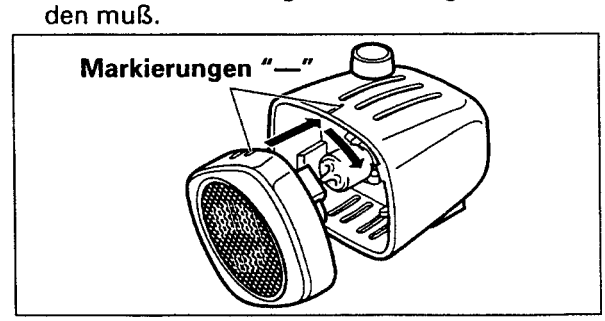
■ Das Frontgehäuse in Richtung des Pfeiles drehen, um dieses abzunehmen.



■ Um die Glühbirne in die Filmleuchte einzusetzen, die Vertiefung der Glühbirne mit der Markierung "◀" der Filmleuchte ausrichten.



■ Die Lampe durch die Öffnung in dem Reflektor führen und das Frontgehäuse wieder an der Filmleuchte anbringen, indem die Markierungen "—" an dem Frontgehäuse und der Filmleuchte ausgerichtet werden, worauf das Gehäuse in Richtung des Pfeiles gedreht werden muß.



HINWEISE:

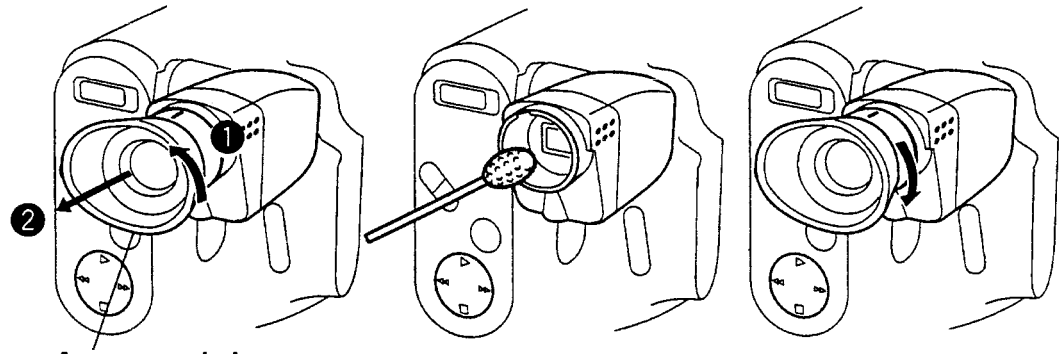
- Die Lampe niemals direkt mit den Fingern berühren, da sonst die Lebensdauer der Lampe verkürzt wird.
- Wenn die Lampe ausgetauscht oder das Frontgehäuse der Filmleuchte abgenommen wurde, darauf achten, daß das Frontgehäuse wieder richtig an der Filmleuchte angebracht wird.

Störungsbeseitigung

Symptom	Prüfpunkt und Abhilfe
Cassettenhalter öffnet nicht, wenn der EJECT-Schalter betätigt wird.	Stromversorgung anschließen.
Cassette kann nicht in den Cassettenhalter eingesetzt werden.	Cassette in der an der Cassette angegebenen Pfeilrichtung einsetzen.
	Das Cassettenfester muß nach außen gerichtet sein.
Kein Bild im Sucher.	Objektivdeckel abnehmen.
	Den Betriebsschalter auf Position "CAM" stellen.
Der Video-Kamerarecorder wird nicht auf den Aufnahmemodus geschaltet, wenn die Aufnahme-Start/Stop-Taste gedrückt wird.	Die Löschschutzlasche der Cassette prüfen. Für Einzelheiten siehe Seite 15.
	Den Betriebsschalter auf Position "CAM" stellen.
	An der mit "PUSH LOCK" bezeichneten Stelle des Cassettenhalters drücken, um diesen zu schließen.
	Die " ▬ " Anzeige blinkt im elektronischen Sucher. Einen anderen Akku verwenden bzw. den Akku aufladen.
Die Wiedergabetaste (PLAY) kann nicht eingerastet werden.	Den Betriebsschalter auf Position "VIDEO" stellen.
Interferenzstörungen im Bild bei der Wiedergabe. (Der Fernseher ist unter Verwendung des HF-Ausgangsadapters and den Video-Kamerarecorder angeschlossen.)	Das Bild am Fernsehempfänger betrachten und den Feinabstimmregler des Fernsehers auf optimale Bildqualität einstellen.
Bild unscharf. Auto-Focus arbeitet nicht richtig.	Die FOCUS-Steuertasten gleichzeitig dücken, um "FOCUS" in dem Sucher zu löschen.
	Auto-Focus arbeitet nicht richtig, wenn ein Spezialeffekt-Filter angebracht ist oder die auf Seite 19 gezeigten Objekte aufgenommen werden.
Stromversorgung ist unterbrochen.	Wenn der Aufnahme/Pause-Modus für länger als 5 Minuten anhält, wird die Stromversorgung automatisch ausgeschaltet. Die Aufnahme-Start/Stop-Taste drücken, um die Stromversorgung wieder einzuschalten.
Die Stromversorgung ist eingeschaltet, aber keine Tastenbetätigung wird angenommen.	Die Stromquelle und die Uhrbatterie entfernen. Nach etwa einer Minute wird die Anzeige im Sucher zurückgestellt. Danach die Informationen nochmals einstellen.
Der Video-Kamerarecorder arbeitet nicht, wenn Alkali-Batterien eingesetzt sind.	Auf richtige Polung ((+) und (–)) der Batterien achten.
	Sechs Batterien einsetzen.
"TAPE" erscheint in dem Sucher.	Wurde der Video-Kamerarecorder oder die Cassette von einem kalten Ort an einen warmen Ort gebracht, so daß seine Temperatur plötzlich geändert wurde? Falls sich die Temperatur geändert hat, die Cassette entfernen und den Betriebsschalter auf "OFF" stellen; danach für etwa eine Stunde warten.
	Die Cassette entfernen und wieder einzusetzen versuchen; die Cassette mehrmals entfernen. Falls die Anzeige weiterhin im Sucher angezeigt wird, ein Reinigungsband für das Reinigen der Köpfe verwenden und die Cassette austauschen.

■ **Reinigen der Innenseite des elektronischen Suchers**

Falls Staub oder Fremdpatrikel an der Innenseite des Suchers anhaften, den Sucher wie folgt reinigen.



Augenmuschel

1. Die Augenmuschel drehen und abnehmen.
2. Die Oberfläche der Bildröhre und der Linse reinigen. Um Kratzer zu vermeiden, ein weiches abriebsfreies Tuch, einen Wattebausch oder Objektiv- Reinigungspapier verwenden.
3. Den Überstand der Augenmuschel in die Nut des Suchers einsetzen und die Augenmuschel in Pfeilrichtung drehen.

Wartung

1. Um das hohe Leistungsvermögen dieses VideoKamerarecorders aufrecht zu erhalten, ist regelmäßige Wartung erforderlich. Wenden Sie sich dafür bitte an Ihren Fachhändler.
2. Wartungsarbeiten und Einstellungen dürfen nicht selbst durchgeführt werden; wenn solche Arbeiten erforderlich sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
3. Reinigen der Videoköpfe
   Nach längerer Betriebsdauer könnte sich Staub an den Videoköpfen ansammeln und die Bildqualität beeinträchtigen. In diesem Fall müssen die Videoköpfe gereinigt werden, um wieder die ursprüngliche Bildqualität zu erhalten.
   Eine Trocken-Kopfreinigungscassette für das Reinigen der Videoköpfe verwenden. Wenn mit Hilfe der Reinigungscassette der Schmutz nur schwer entfernt werden kann, ist eine gründliche Reinigung der Videoköpfe erforderlich. Wenden Sie sich dafür an Ihren Fachhändler oder einen Videorecorder-Kundendienst.

Technische Daten

■ Allgemeines

Stromversorgung	6V Gleichstrom
Leistungsaufnahme	VM-E210E: 4,8W (bei Aufnahme) VM-E410E: 4,9W (bei Aufnahme)
Zulässiger Temperaturbereich bei Betrieb	0°C bis +40°C
Zulässige Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	< 80%
Zulässiger Temperaturbereich bei der Aufbewahrung	– 20° bis +60°C
Abmessungen (B x H x L)	94 x 120 x 211 mm
Gewicht	VM-E210E: ca. 865g (ohne Akku, Sonnenblende, Objektivdeckel und Cassette) VM-E410E: ca. 871g (ohne Akku, Sonnenblende, Objektivdeckel und Cassette)

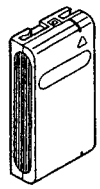
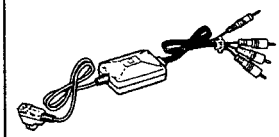
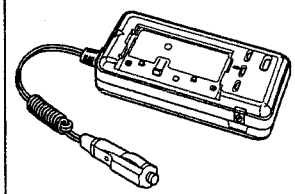
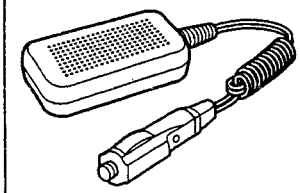
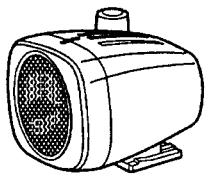
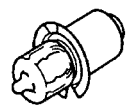
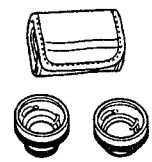
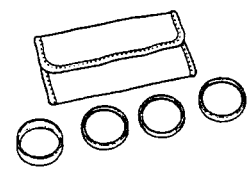
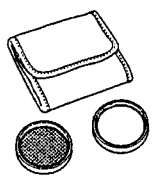
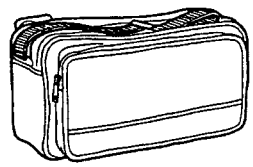
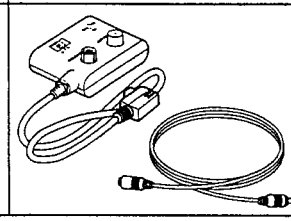
■ Video-Aufnahmesystem

Format	8 mm
Aufnahme-/Wiedergabesystem	Zwei Video-Aufnahme-/Wiedergabeköpfe
Videosignal	PAL-Farb- und CCIR-Schwarzweißsignale, 625 Zeilen
Bandgeschwindigkeit	SP: 20,05 mm/sek.
Video-Ausgangspegel	1,0 Vs-s, 75 Ohm
Audio-Ausgangspegel	– 8 dB, < 1 kOhm
Schnellvorlauf-/Rücklaufdauer	Weniger als 8 Minuten mit Cassette P5-90

■ Kamera

Abtastung	625 Zeilen/50 Halbbilder/25 Vollbilder
Mindestbeleuchtung	VM-E210E: 2 Lux VM-E410E: 3 Lux
Aufnahmeelement	1/4-Zoll CCD-Bildelement
Objektivdurchmesser	46 mm

Sonderzubehör

Akku (für Standard-Wiedergabe) VM-BP84	Synchroneditierkabel VM-CH95	Autobatterieadapter/ Ladegerät VM-CA80E	Autobatteriekabel VM-CC80E
			
Gs-Filmleuchte **VM-CP4**	**Ersatzbirne für Kameraleuchte** **VM-CP4L**	**Vorsatzlinsensatz** **VM-CL12TW**	**Filtersatz** **VM-FL60K**
			
Filtersatz **VM-FL46K**	**Tragetasche** **VM-CB55SR**	**HF-Ausgangsadapter** **VM-RF85E**	
			

DEUTSCH